

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»
Филиал «Минский радиотехнический колледж»



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
ACTUAL ISSUES OF PROFESSIONAL EDUCATION

Материалы VI Международной
научно-практической
конференции

(Республика Беларусь, г. Минск, 12–13 июня 2025 г.)

Научное электронное издание

Минск БГУИР 2025

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»
Филиал «Минский радиотехнический колледж»

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
ACTUAL ISSUES OF PROFESSIONAL EDUCATION

Материалы VI Международной
научно-практической
конференции

(Республика Беларусь, г. Минск, 12–13 июня 2025 г.)

Научное электронное издание

Минск БГУИР 2025

ISBN 978-985-543-836-7

© УО «Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники», 2025

Редакционная коллегия:

М.А. Бельчик, Е.А. Бобко;
доктор психологических наук, профессор Т.В. Казак;
Ж.Н. Наumenко;
кандидат педагогических наук, доцент Ю.С. Сычева;
кандидат технических наук, доцент В.В. Шаталова;
кандидат технических наук, доцент Е.Н. Шнейдеров;
кандидат филологических наук, доцент Ф.С. Шумчик

В электронном издании представлены материалы VI Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы профессионального образования», в которых рассмотрены следующие вопросы: интеграция рынка труда и системы образования, современные технологии реализации молодежной политики и воспитательной деятельности в системе профессионального образования, цифровизация системы профессионального образования, психолого-педагогические аспекты сопровождения профессионального образования.

Системные требования: Adobe Acrobat Reader.

URL: <https://mrk.bsuir.by/ru/explore/conferences/> (дата размещения на сайте: 16.09.2025).

СОДЕРЖАНИЕ

современные технологии в профессиональном образовании <i>И.В. Авхимович, С.И. Сукало, Н.В. Чвала</i>	18
Искусственный интеллект в образовании <i>И.В. Авхимович, Н.В. Чвала, С.Д. Бурда</i>	21
Гибридные модели обучения: сочетание очного, дистанционного и сетевого форматов <i>А.Й. Агаев, М. Дж. Джейхунов, Н.Ш. Шералыев</i>	25
Методы вовлечения молодежи в воспитательные программы с использованием цифровых медиа <i>А.Й. Агаев, А.Б. Суннатов, А.А. Ходжагелдиева</i>	27
Значение исторической памяти в патриотическом воспитании молодежи <i>М.К. Акмырадова, А.А. Мухамметныязов</i>	31
Анализ результативности применения цифровых технологий в процессе обучения профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств» <i>Л.И. Альметова</i>	36
Фарміраванне камунікатыўнай кампетэнцыі навучэнцаў на занятках беларускай мовы і літаратуры <i>А. М. Альшэўская</i>	39
Steam образование - инновационный подход в методике обучения <i>О. Г. Аманова, А. А. Гелдиев</i>	42
Развитие профессионального мышления учащихся с использованием информационно-педагогических технологий <i>С.Н. Анкуда</i>	46
Модель профессионального образования: школа – колледж – университет <i>С.Н. Анкуда</i>	48
Использование технологий искусственного интеллекта в образовании <i>О.Н. Апетёнок</i>	51
Коммуникация в профессиональной педагогической деятельности мастера производственного обучения как многофункциональный процесс <i>С.Н. Апиок</i>	54
Внедрение интерактивных методов обучения в план занятия с целью повышения вовлеченности и инициативности учащихся <i>А.Д. Ахрамович</i>	57

Стимулирование личностного развития учащихся на основе активных методов и приемов обучения, средств информационно-коммуникационных технологий <i>О.В. Аювджи</i>	60
Перспективы развития профессионального образования в условиях глобализации <i>Д.В. Базулько, Я.А. Шевченко</i>	65
Наставничество в научно-исследовательской деятельности по конституционному праву как инструмент формирования исследовательских компетенций у будущих юристов <i>Л.Н. Балицевич-Рында</i>	68
Цифровая синергия: интеграция 1С и основ алгоритмизации в подготовке IT-специалистов <i>А.В. Батура</i>	73
Интеграция цифровых технологий в преподавание математики в системе профессионального образования <i>М.Б. Бекиева, Г.О. Ораздурдыева</i>	76
Универсальный дизайн обучения (UDL) в электронных образовательных ресурсах <i>К.А. Белоусова, Е.А. Лазицкас</i>	82
Игровые технологии обучения (Деловые, ролевые, имитационные игры) <i>К.А. Белоусова, Н.В. Лазовская</i>	85
Проблемы и барьеры цифровизации профессионального образования <i>М.А. Бельчик, И.Г. Смолер</i>	88
Методы идентификации профессиональных дефицитов педагогов колледжей <i>О.А. Беляева</i>	90
Современные методы обучения – важный фактор повышения качества образования <i>Е.Н. Блинова</i>	94
Опыт создания современного учебного пособия с электронным ресурсом по учебному предмету «системы автоматизированного проектирования» <i>Д.А. Бойко, Т.И. Сидорович</i>	97
Искусственный интеллект как инструмент для автоматизации оценки знаний и навыков в профобразовании <i>А.Н. Бочаров, А.В. Шапутько</i>	100
Геймификация в системе профессионального образования – игровая индустрия, меняющая образовательный процесс	

С.В. Будник	105
Использование цифровых технологий на уроках английского языка	
Л.А. Буланович	108
Оптимизация процесса обучения через использования модульных технологий при создании электронно-учебного методического комплекса для предметов естественнонаучного цикла	
Л.С. Бутрим, О.В. Курьянович	111
Сравнение надежности защиты баз данных методами современной криптографии	
С.Г. Буянова	115
Значение музыкально-ритмического творчества в познавательном развитии воспитанников	
О.А. Бычек	118
Современное состояние интеграции рынка труда и системы образования в Армении	
Г.В. Варданян, Г.А. Кешишян	123
Использование цифровых технологий в образовательном процессе в ИПКиП БГПУ	
М.Ч. Гардукевич	126
Нейросеть и преподаватель на уроках иностранного языка	
А. А. Гелдиев	129
Угрозы информационной безопасности в банковском секторе	
А.А. Гелдиев, О.Г. Аманова	132
Современное состояние и перспективы развития системы наставничества в Республике Беларусь	
Н.И. Голубовская	136
Готовность к командной работе как составная часть надпредметных умений студента	
Е.П. Гончарова, А.К. Кравцов	140
Воспитать специалиста	
Т.Н. Гостик	144
Особенности подготовки специалистов специальности «Инженерно-педагогическая деятельность», профилизация «Программируемая радиоэлектроника» как инженерно-педагогических кадров для профессионального образования	
С.В. Гранько, О.В. Славинская	146
Роль методической компетентности преподавателя в повышении качества образования	

Т.В. Графова	148
Развитие образовательной мотивации учащихся путем применения информационно – коммуникационных технологий	
А.М. Гришанова	152
Детективы в группе: геймификация как инструмент повышения мотивации в современном образовании	
Е.Г. Гурбо	156
Автоматизация формирования тестовых заданий в LMS Moodle	
Ю.И. Давыдов	159
Использование активных и интерактивных методов и технологий обучения, направленных на стимулирование личностного и профессионального развития обучающихся техникума	
Ю.П. Данилян	162
Формирование профессионально-трудового опыта студента как педагогическая проблема	
Д.А. Деменев	166
Особенности конструирования образовательной медиасреды дистанционного обучения	
В.В. Демидко	172
Метод проектов – практико-ориентированная модель подготовки современного специалиста	
М.Н. Демидко	176
Дуальное обучение как актуальный механизм взаимодействия университета и предприятия	
А.А. Дробыш, Тянь Линин	182
Формирование культуры здорового питания при реализации эвристического подхода к обучению	
Т.П. Дюбкова-Жерносек	186
Инновационный подход к достижению целей экологического воспитания через творческую самореализацию обучающихся	
Т.П. Дюбкова-Жерносек	191
Система электронного обучения как фактор повышения качества и эффективности образования	
Н.Н. Жилинская, А.С. Слижов	196
Психологические барьеры адаптации студентов- первокурсников в системе профессионального образования	
Н.Н. Жилинская, А.С. Слижов	199

Механизмы взаимодействия учреждений образования с организациями-заказчиками кадров на примере образовательного проекта «Наука в регионы 3.0» <i>Н.Е. Захарова</i>	202
Программа психологического сопровождения студентов в учреждениях среднего профессионального образования <i>Г.М. Ибрагимова</i>	207
Использование искусственного интеллекта в образовательном процессе <i>Т.В. Казак, В.В. Шаталова, А.Н. Василькова</i>	212
Активизация познавательной деятельности учащихся при помощи применения интерактивных плакатов <i>Д.В. Карпович, Е.А. Сальникова</i>	216
Развитие экономической стратегии при искусственном интеллекте <i>Б.А. Керимова, О.С. Ширлиева</i>	219
Использование программ дистанционного доступа в учебном процессе <i>А.А. Клычев, И.Г. Тагангылыджов</i>	221
Формирование цифровых компетенций преподавателя в условиях трансформации образовательной среды <i>Н.Л. Ковалёва</i>	224
Реализация цифровизации обучения посредством использования технологии образовательного веб-квеста <i>А.И. Кожекина, К.И. Шенова</i>	229
Мультимедийные презентации как инструмент повышения эффективности обучения иностранному языку <i>Т.В. Козак</i>	233
Повышение качества профессионального образования через использование информационных технологий <i>Т.А. Козлова</i>	238
Организация работы Пресс-центра в учреждении образования как новая форма профориентационной деятельности <i>М.М. Комарова</i>	242
Использование ресурсов системы электронного обучения для формирования профессиональных компетенций обучающихся в колледже <i>Е.Н. Комяк, К.Г. Комяк, К.Ю. Макеева</i>	246

Использование веб-сервиса Learningapps на уроках истории как средство активизации познавательной деятельности учащихся <i>К.А. Кондик</i>	251
Использование платформы Padlet при организации проектной деятельности учащихся <i>В.И. Кончанин, Е.Д. Пульмановская</i>	254
Повышение эффективности профессиональной подготовки учащихся за счет проведения лабораторных работ на базе Департамента охраны: опыт и перспективы <i>В.А. Кравченко</i>	257
Вспомогательные средства при изучении китайского языка: комплексный подход к освоению одного из самых сложных языков мира <i>Б.О. Красиков</i>	260
Использование электронного учебно-методического комплекса в современной образовательной практике <i>О.В. Крутько, С.Б. Махнач</i>	264
Активизация самостоятельной деятельности учащихся посредством использования электронного учебно-методического комплекса <i>Н.В. Кувшинчикова</i>	268
Использование цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе <i>Е.С. Кудина</i>	270
Эффективное взаимодействие преподавателя и учащегося при написании научной работы <i>Н.Б. Кузнецова</i>	276
Мотивация профессионального выбора учащихся и студентов медицинских образовательных учреждений г. Гомеля <i>М.Ю. Куликова</i>	279
Личный сайт преподавателя на учебных занятиях по математике в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования <i>Т.В. Купецкова</i>	282
Кризис кремния и перспективы развития микроэлектроники <i>П.А. Купченя</i>	287
Использование подхода «Равный обучает равного» как эффективное взаимодействие участников образовательного процесса	

М.Н. Курейчик	289
Стрессоустойчивость, как важный фактор эффективной профессиональной деятельности и сохранения профессионального долголетия медицинских работников среднего звена	
С.Е. Курзанова, М.Ю. Куликова	292
Роль сотрудников агентства интернет-маркетинга в защите конфиденциальной информации	
М.Н. Курлович, Т.А. Парафиянович	296
Технология создания веб-приложения с использованием Gradle	
А.Д. Кушнеревич, Е.А. Сальникова	299
Карьера в IT: социальные барьеры и пути к их преодолению	
Н.В. Лазовская	301
Анализ влияния педагогической модели учителя на уровень успеваемости учащихся	
Я.С. Лацкевич, Б.А. Судаков	304
Внедрение искусственного интеллекта в современное образование	
Т.Г. Лебедева	308
Формирование культуры социальной жизнедеятельности личности (Действенные формы работы объединения по интересам)	
И.А. Лесюкова	312
Повышение профессионально-педагогической компетентности педагога и мастера производственного обучения	
О.Г. Линевич, О.Х. Демидова	317
Применение онлайн-платформы Wordwall при обучении учебному предмету «Иностранный язык (профессиональная лексика)»	
М.В. Лютикова	322
Возможности использования Simscape для моделирования системы регулирования температуры с теорией нечеткой логики в образовательных целях	
Р.Р. Мамедзаде	326
Актуализация стилистической аспектизации процесса обучения иностранному языку при формировании профессионально ориентированной коммуникативной компетенции	
К.А. Маркарян	331

Влияние пандемии Covid-19 на цифровые технологии в образовательном процессе.	
М.Л. Маркевич	336
Применения метода «Эвристическая беседа» в процессе преподавания предмета «Основы права»	
О.П. Масол	338
Функциональная модель модуля адаптивной системы обучения в рамках цифровизации профессионального образования	
А.В. Матвеев	341
Формирование профессиональных интересов обучающихся как фактор профессионального становления	
Л.В. Молчан	345
Привлекательность и имидж профессионального образования: проблемы и перспективы развития	
П.С. Мырадов, Г.А. Бердиева	347
Информационно-образовательные ресурсы как фактор повышения качества и эффективности образования	
П.С. Мырадов, Дж.Р. Абдыев	350
Личностно-профессиональное становление специалиста в системе профессионального образования	
П.С. Мырадов, А.Й. Агаев	353
Искусственный интеллект: скрытые опасности	
А.И. Назарова, О.И. Терешко	356
Механизмы взаимодействия Минского радиотехнического колледжа с организациями-заказчиками кадров	
Ж.Н. Науменко, В.В. Шаталова	358
Мобильные приложения для изучения английского языка как средство организации самостоятельной работы обучающихся	
С.М. Нестеренко	363
Использование интерактивных плакатов в обучении иностранному языку: практический опыт	
А.А. Никитина	367
Цифровые образовательные ресурсы в системе СПО: опыт и решения для преподавателей и мастеров производственного обучения	
Д.С. Никонова	370
Использование искусственного интеллекта в создании презентаций лекционного материала	

О.В. Новик	375
Выявление и анализ интересов учащихся педагогического уклона к школьным предметам и необходимым качествам будущего руководителя исследований	
Д.И. Носикова, Б.А. Судаков.....	379
Роль геймификации в цифровизации профессионального образования	
М.Х. Нурлыева	383
Повышение качества подготовки кадров через совместную разработку и реализацию образовательных программ	
М.Х. Нурлыева, М. Джумадурдыев.....	386
Методы интеграции рынка труда и системы образования	
Н.В. Овсяня	389
Роль интеграции в формировании компетенций учащихся	
И.Е. Овсяник, С.О. Лях.....	392
Использование цифровых технологий в обучении	
К.В. Омелянчук, И.В. Павроз.....	398
Роль педагогов-психологов в образовательном процессе	
К.В. Омелянчук.....	401
О практико-ориентированной подготовке будущих специалистов	
Т.А. Парафиянович, Д.А. Никитин.....	403
Личностно-профессиональное становление конкурентоспособного специалиста в системе инженерного образования	
Н.Е. Петрова	408
Применение интеллект-карт в процессе изучения учебного предмета «Промышленная электроника и микроэлектроника» с целью формирования предметных компетенций обучающихся	
Е.Б. Плаксин, Е.И. Тарасова	413
EdTech как фактор трансформации образовательной среды в Республике Беларусь	
Т.Е. Попова, Д.Д. Максимова	418
Искусственный интеллект в историческом образовании: разрешить или запретить	
А.А. Приборович	422
Использование методов визуализации на занятиях по учебному предмету «Русская литература» как средство развития	

информационной грамотности учащихся <i>Д.Ю. Пушка</i>	427
Актуальность использования информационных технологий при обучении учащихся специальности «Бухгалтерский учет, анализ и контроль» <i>К.В. Ракицкая</i>	432
Социальное партнерство – основа качественного профессионального образования <i>Л.В. Расторгуева, М.Г. Сивец</i>	436
Проблемы эйджизма в учреждениях среднего специального и профессионально-технического образования <i>Л.В. Расторгуева</i>	440
Электронные образовательные ресурсы в физике: новые горизонты в обучении <i>Н.Д. Ричко</i>	444
Веб-приложение «Kahoot!» в учебном процессе <i>Н.И. Романовская, В.В. Тынкович</i>	447
О некоторых аспектах педагогического взаимодействия с иностранными студентами <i>Т.А. Романчук</i>	452
Содействие воспитанию патриотизма через создание наглядных исторических карт периода великой отечественной войны <i>М.Ю. Романюк</i>	454
Роль профессионального образования в развитии личности учащегося <i>Е.Г. Ручаевская</i>	457
Проблемы пространственных лакунаций в информационном пространстве <i>Е.Г. Ручаевская</i>	460
Использование ИКТ на уроках английского языка – эффективное средство развития коммуникативной компетенции учащихся <i>К.Ю. Сакович</i>	462
Проведение профориентационной работы с применением искусственного интеллекта <i>Е.А. Сальникова, Д.В. Карпович</i>	466
Использование творческих заданий при освоении программы по	

русской литературе учащимися старших классов <i>Т. А. Самсонова</i>	468
Успешная профориентационная работа – один из факторов повышения имиджа учреждения образования <i>Ю.А. Сапранович</i>	472
Личностно-профессиональное становление будущего специального педагога посредством волонтерской деятельности <i>А.Ю. Сардова, И.В. Яковенко</i>	477
Літаратурнае краязнаўства як форма актыўнага і дзейснага пазнання радзімы, яе гісторыі і культуры <i>А.В. Свірыдава</i>	481
Формирование профессиональной направленности учащихся при посещении предприятий <i>Т.И. Сидорович, Д.А. Бойко</i>	486
Проектная деятельность как условие развития личности обучающегося <i>Н.Н. Сидоров</i>	488
К вопросу преодоления психологической неготовности выпускников к работе в сложных условиях: из опыта работы предметного кружка «Онкология и жизнь» для учащихся медицинского колледжа <i>М.Э. Сидорская</i>	492
Оценка рисков профессиональных заболеваний в ИТ-сфере <i>А.Н. Симонович</i>	595
Применение нейронных сетей в оценке профессиональных рисков <i>А.Н. Симонович</i>	500
Структурно-функциональная организация формирования профессионально-творческой компетентности обучающихся в адаптивном образовательном процессе <i>Ю.А. Скудняков, А.В. Гордеюк</i>	503
Модели формирования профессионально-творческой компетентности обучающихся в процессе адаптивного обучения с применением цифровых технологий <i>Ю.А. Скудняков, А.В. Гордеюк</i>	508
Личностно-профессиональное становление студентов в период обучения в ВУЗе <i>М.В. Сокольская, О.Ю. Богомоллова</i>	513

Цифровизация системы профессионального образования <i>Н.Н. Солнцев, Е.К. Терещенко</i>	517
Влияние научно-исследовательской деятельности на учащихся первого курса <i>А.И. Соломенная</i>	520
Личностный рост профессионализма педагогических работников: психологическое сопровождение <i>З.Ю. Солтан</i>	525
Формирование предметных компетенций с помощью интерактивных плакатов <i>Е.И. Тарасова, А.А. Шавейко</i>	528
Методы и приёмы обучения для улучшения взаимодействия между участниками образовательного процесса <i>Л.И. Тарусина</i>	532
Разработка и применение цифровых образовательных ресурсов с использованием технологии дополненной реальности <i>С.А. Толокнова</i>	534
Информационно-образовательные ресурсы как драйвер развития профессионального образования в цифровую эпоху <i>Ю.В. Трусова</i>	540
Воспитание молодежи на основе идей католического святого Яна Боско <i>А.В. Фурсевич</i>	543
Применение цифровых интерактивных платформ для развития познавательной активности <i>А.М. Хамраев, П.А. Алымджанов, А.Б. Суннатов</i>	545
Влияние проектной деятельности на развитие Soft-skills у студентов <i>А.М. Хамраев, А.Б. Суннатов</i>	549
Цифровые платформы как инструменты взаимодействия ВУЗов и предприятий <i>А.М. Хамраев, Г.Т. Торакулыев, А.Р. Рустемджанов</i>	552
Влияние цифровых технологий на качество образования <i>А.М. Хамраев, О.Ш. Чарыяров, А.Б. Суннатов</i>	555
Разработка и внедрение искусственного интеллекта в Туркменистане <i>Б.А. Ханчаев</i>	558
Цифровая экосистема: понятие, структура и значение в	

современном мире <i>М.М. Ходжамаммедов</i>	562
Искусственный интеллект и антиплагиат: вызовы и перспективы <i>М. Ходжамаммедов</i>	564
Искусственный интеллект: технологии, применение и будущее <i>М. Ходжамаммедов</i>	566
Цифровые экосистемы и антиплагиат: изменения в управлении интеллектуальной собственностью <i>М. Ходжамаммедов</i>	568
Безопасность высокоскоростных сетей <i>М. Ходжамаммедов</i>	570
Методы повышения мотивации к занятиям физической культурой <i>Е.А. Цедрик</i>	572
Проектная технология обучения в высшем военном учебном заведении <i>В.В. Цыбулько</i>	574
Цифровая среда как основа современного образования: роль информационно-образовательных ресурсов <i>М.А. Чарыева, С.Т. Аманов</i>	578
Цифровая среда обучения: преимущества, риски и перспективы <i>М.А. Чарыева, П.С. Мырадов</i>	580
«Воспитатель на день»: уникальный профориентационный проект для молодежи <i>М.А. Чернецкая</i>	583
Использование аутентичных видеоматериалов в обучении иностранному языку <i>Е.В. Чуманевич</i>	586
Сетевая форма обучения в центре компетенции радиотехнического колледжа: опыт и перспективы <i>В.В. Шаталова, В.Н. Кочнева</i>	589
Психологические аспекты симуляционного обучения в период профессиональной подготовки в медицинском колледже <i>В.Л. Шепелевич</i>	592
Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс: возможности и ограничения <i>А.А. Широкая, А.А. Леонова</i>	596

Совершенствование профессионального мастерства педагогов через организационно-методическое сопровождение в колледже В.Ф. Шумская	600
Подготовительный этап изучения алгоритмов обработки массивов Ф.С. Шумчик	605
Фарміраванне прафесійнай моўнай кампетэнтнасці навучэнцаў сродкамі інфармацыйных тэхналогій Ф.С. Шумчык, В.Ф. Епішава	609
Основные идеи гуманной педагогики О.О. Щербакова-Шаблова	612
Использование Microsoft teams на занятиях по китайскому языку: перспективы и проблемы З.Ю. Щербаков, А.Ф. Филимонова	614
Пример применения STEM в электрических машинах: проектирование и создание электродвигателя Д.Д. Юсубов	618
Новые возможности САПР Altium Designer 25 А.Н. Яцук	622

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФОРИЕНТАЦИИ

И.В. АВХИМОВИЧ, С.И. СУКАЛО, Н.В. ЧВАЛА

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация. Об организации целенаправленной профориентационной работы среди учащихся и школьников, которая опирается на глубокое знание всей системы основных факторов, определяющих формирование профессиональных намерений личности и пути ее реализации. Авторы на основе теории и практики рассматривают практические примеры профориентации в учреждении среднего специального образования, обеспечивающих получение квалификации специалиста со средним специальным образованием.

Профессиональная ориентация на современном этапе претерпевает значительные изменения. Первое – современную молодежь волнует вопрос не только выбора профессии, но и дальнейшее карьерное продвижение в рамках выбранной профессии. Второе – качественно меняется рынок труда, предлагающий высокооплачиваемую работу по наиболее перспективным направлениям экономики, что предполагает более ответственный подход к выбору будущей профессии. Третье – изменения перечня профессий, структуры и содержания профессиональной деятельности специалиста способствуют обдумыванию сегодняшними выпускниками школ перспектив своей профессиональной деятельности в плане карьерного продвижения.

Профориентационная работа представляет собой комплекс организованных мер, нацеленных на профессиональное самоопределение обучающихся, где особое место занимают профориентационные проекты. Программы, направленные на профессиональную ориентацию и профессиональное самоопределение, позволяют школьнику не только определиться с будущей профессией, но и сформировать ценности и смыслы трудовой деятельности как основы для самореализации личности.

Профориентационная работа в Минском радиотехническом колледже проводится по трем направлениям, что позволяет исследовать свои возможности, интересы, способности и другие индивидуальные особенности личности, а также соотносить со своей личностью знания о профессионально важных качествах, полученных на профессиональных пробах, мастер-классах, встречах с представителями организаций-заказчиков кадров:

- работа с будущими абитуриентами;
- работа с учащимися колледжа;
- экспорт образовательных услуг.

Опыт показал актуальность организации коротких профориентационных программ для будущих абитуриентов. Это эффективная и современная форма профориентационной работы со школьниками в рамках профессиональных проб, продолжительностью до 2-х часов позволяет сформировать представление о профессиональном направлении и познакомиться со специальностями

учреждения образования (рисунок 1).



Рисунок 1– Проведение мастер-классов в дни школьных каникул
«Каникулы в МРК»

В Минском радиотехническом колледже организованы мастер-классы по направлениям электроника и информационно-коммуникационные технологии (рисунок 2).

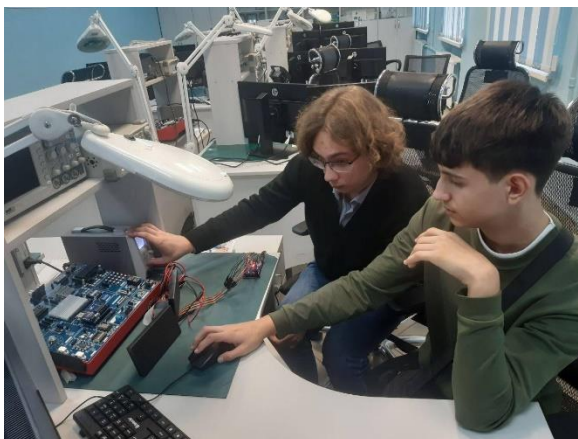


Рисунок 2 – Проведение мастер-класса по оптоэлектронике

Организация и участие в Дне открытых дверей «Минский радиотехнический колледж» и УО БГУИР, в международной специализированной выставке «Образование и карьера» позволяет абитуриентам познакомиться с деятельностью организаций, целевых направлениях на обучение и условиях труда для молодых специалистов, с информацией о вакансиях.

Профориентационная работа с обучающимися колледжа имеет целью создание благоприятных условий для повышения мотивации к получению выбранной профессии, определение личностной траектории профессионального образования в соответствии с личностными интересами, образовательными запросами и потребностями рынка труда и предусматривает:

- мероприятия по адаптации первокурсников с целью усвоения ценностей

колледжа, формирования адекватного самосознания и поведения, связей с окружающими, развитие способностей к самоконтролю, появлению готовности к активной учебной и профессиональной деятельности;

- профессиональные конкурсы, исследовательские проекты с целью создания положительного имиджа колледжа и отдельных специальностей и профессий;

- мастер-классы от ведущих специалистов предприятий и организаций;

- заключение договоров с предприятиями – социальными партнерами по вопросам производственной практики и трудоустройства.

Для оказания профориентационной поддержки абитуриентов, осознанного выбора сферы будущей деятельности в соответствии с интересами и склонностями каждого разработана профориентационная интерактивная игра, в которой предоставляется карта с персонажами, доступными для взаимодействия (рисунок 3).



Рисунок 3 – Интерфейс профориентационной игры

В процессе игры вопросы предоставляются случайным образом, что способствует необходимости разностороннего подхода и применения знаний по различным предметам. На экране отображается информация о текущих предметах, направлениях и количество правильных ответов, и набранные баллы.

Выбор будущей профессии – один из самых главных шагов в жизни. Таким образом, вышеназванные подходы, принципы, цели и задачи профориентационной работы в учреждении образования должны способствовать процессу и результату выбора профессии и развития человека как субъекта будущей профессиональной деятельности.

Список используемых источников.

[1] Современные подходы к организации профориентационной работы в учреждениях профессионального образования: сб. метод. материалов / сост. : М.А. Санкевич, Е.Н. Пастушкова ; под ред. О.С. Поповой. . – Минск: РИПО, 2020.

[2] Организация профориентации, допрофессиональной и профессиональной подготовки учащихся 8–11-х классов на базе учреждений профессионального образования: метод. рекомендации / М.В. Ильин [и др.]. – Минск: РИПО, 2018.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ

И.В. АВХИМОВИЧ, Н.В. ЧВАЛА, С.Д. БУРДА

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Анотация. В статье анализируются возможности применения искусственного интеллекта (ИИ) в системе профессионального образования. Особое внимание уделяется влиянию цифровых технологий на профориентацию, мониторинг профессиональных компетенций и развитие проектной деятельности в колледжах. Подчеркивается важность ответственного подхода к использованию нейросетей, который позволяет сделать образование более доступным, гибким и эффективным.

Развитие цифровых технологий и внедрение нейросетей в образовательную среду открывают перед системой профессионального образования новые возможности, что позволяет повысить эффективность подготовки специалистов. Цифровая трансформация требует от преподавателей новых профессиональных компетенций, умения работать с цифровыми образовательными ресурсами и платформами [1, с. 5]. Также искусственный интеллект трансформирует традиционные подходы к обучению, предоставляя преподавателям и обучающимся в колледжах инструменты для адаптивного и интерактивного взаимодействия.

Современные нейросетевые модели, такие как ChatGPT, Gemini (Google DeepMind), DeepSeek, LLaMA (Meta AI) и другие, становятся всё более доступными в практической деятельности преподавателей и учащихся. Они позволяют учащимся получать мгновенные разъяснения сложных тем, а преподавателям – оптимизировать процесс преподавания. Однако с ростом популярности ИИ в образовании возникает ряд вопросов, связанных с его ответственным использованием, этическими аспектами и влиянием на качество знаний.

В условиях профессионального образования ИИ удастся повысить качество преподавания и результативность обучения. Для этого, прежде всего, автоматизируются рутинные процессы: проверка заданий, проведение тестов, анализ успеваемости, составление адаптированных методических рекомендаций. Интеллектуальные платформы позволяют не только экономить время преподавателям, но и делать образовательный процесс более гибким и целенаправленным в конкретных областях. Особенно важно то, что нейросети позволяют выявлять дефициты профессиональных знаний и оперативно предлагать пути их ограничения, что важно для системы, ориентированной на подготовку специалистов, готовых к выходу на рынок труда [2, с. 6].

Одной из ключевых возможностей ИИ является автоматизация проверки работ. Системы, такие как Gradescope и Turnitin AI, анализируют ответы, оценивают эссе по заданным критериям, строят рекомендации для учащихся с учетом их современных достижений и выявляют плагиат, делая процесс проверки объективным и значительно ускоряя его. Создание учебных

материалов также становится проще: Notion AI и Quizlet AI могут автоматически генерировать тесты, создавать конспекты и предлагать индивидуальные учебные планы, что особенно полезно при работе с большим количеством учащихся.

ИИ помогает адаптировать стиль преподавания под индивидуальные потребности учащихся. Анализируя их успеваемость, алгоритмы могут рекомендовать преподавателям, какие темы стоит повторить, какие методы будут наиболее эффективными и какие учащиеся нуждаются в дополнительной поддержке. Использование нейросетей также способствует развитию дистанционного образования.

Для учащихся одним из главных преимуществ искусственного интеллекта является персонализированный подход: нейросети могут анализировать уровень знаний ученика и подстраивать материал под его потребности.

Виртуальные репетиторы, такие как ChatGPT, Socratic и Duolingo AI, помогают разбираться в сложных темах, объясняя их простым языком и адаптируя объяснения под уровень подготовки, Grammarly и DeepL анализируют грамматические ошибки и улучшают письменную речь.

Для иностранных языков и языковой поддержки полезны DeepL Translator и YouGlish, которые с помощью ИИ улучшают понимание грамматических конструкций и произношения. Особенно эффективны они в условиях ограниченного времени и при дистанционном обучении. А Socratic (Google), бесплатное мобильное приложение, помогает учащимся по общеобразовательным предметам, предлагая визуальные и пошаговые объяснения заданий по математике, физике и другим дисциплинам.

Учащиеся учреждений среднего специального образования получают большую пользу от визуализации. Инструменты, такие как Canva (с ИИ-помощником Magic Write) и Piktochart, позволяют создавать инфографику, презентации и стендовые доклады. Это особенно ценно в проектной деятельности, где важно не только содержание, но и подача материала. Canva, в частности, предлагает функции генерации изображений и дизайна по текстовому описанию, что упрощает работу с графикой даже для тех, кто не имеет специальной подготовки.

Современные нейросети также позволяют создавать обучающие видео, что особенно важно в условиях клипового мышления. Инструменты, такие как InVideo AI, Pika Labs, Runway ML и Synthesia, генерируют образовательные ролики с анимацией и инфографикой, делая обучение более наглядным. Интеллектуальные планировщики, такие как Notion AI, помогают учащимся структурировать учебный процесс, создавая расписания и напоминая о дедлайнах.

Для учащихся технических и IT-направлений особенно полезен инструмент GitHub Copilot, способный дополнять и генерировать программный код, что облегчает освоение прикладных дисциплин в сфере разработки. При подготовке проектных и дипломных работ эффективным становится использование Gamma AI – нейросети, создающей визуально привлекательные и содержательные презентации с учетом заданной структуры и цели. А для учащихся специальностей направления инженерия и инженерное дело актуален

сервис MathGPT, предназначенный для решения задач по высшей математике с пошаговыми объяснениями.

ИИ-технологии открывают новые горизонты в профориентационной работе. Интерактивные платформы с элементами ИИ помогают обучающимся лучше понять свои склонности и приступить к образовательной траектории в соответствии с будущей профессиональной средой. Анализ интересов, учебной активности, предпочтений в обучении позволяет формировать рекомендации по освоению дополнительных модулей, а также по выбору производственной практики.

Особое значение в профессиональном образовании приобретает проектная деятельность, в которой ИИ может быть интегрирован как инструмент и как объект исследования. Учащиеся колледжей успешно используют нейросети для создания обучающих презентаций, чат-ботов-консультантов, генерации адаптированных инструкций и видеоконтента. Это не только развивает цифровые и профессиональные навыки, но и формирует способность к самостоятельной постановке и решению задач, которые напрямую связаны с личностным ростом и будущей карьерой.

Хотя искусственный интеллект открывает огромные перспективы для образования, его использование связано с рядом этических и технических проблем. Одним из главных рисков является снижение критического мышления у учащихся, которые могут полагаться на ИИ вместо того, чтобы самостоятельно анализировать информацию. Это может привести к поверхностному усвоению знаний, ухудшению навыков самостоятельного решения задач и росту цифровой зависимости. Кроме того, формирование клипового мышления под влиянием коротких видео и сгенерированного контента может снизить способность к глубокому анализу сложных тем.

Также необходимо учитывать цифровое неравенство: доступ к ИИ-инструментам требует стабильного интернета и базовой цифровой грамотности. В этой связи профессиональное образование должно включать в учебные программы модули по цифровой этике, работе с ИИ и критическому восприятию информации. Преподаватели и мастера производственного обучения нуждаются в системной подготовке по использованию цифровых технологий.

Другой важный аспект – безопасность данных. Использование ИИ в образовательных системах требует обработки большого количества персональной информации, что создаёт риски утечки данных и их неправомерного использования. Базы данных с личной информацией учащихся и преподавателей могут стать мишенью для хакеров. Помимо этого, недостаточная прозрачность алгоритмов ИИ делает невозможным точное объяснение принятых системой решений, что может привести к ошибочным выводам при оценке знаний учащихся.

Также стоит учитывать технические ограничения. Для эффективной работы нейросетей требуются мощные вычислительные ресурсы, что может стать проблемой для учебных заведений с ограниченным бюджетом. Кроме того, автоматизированные системы перевода, основанные на ИИ, часто делают

ошибки, которые искажают смысл учебных материалов, что особенно критично в точных науках.

Снижение мотивации к обучению – ещё одна важная проблема. Если ИИ выполняет большую часть работы за ученика, это может привести к утрате интереса к учебному процессу и отсутствию желания осваивать новые знания самостоятельно. Подобная зависимость от технологий может негативно сказаться на развитии навыков самостоятельного мышления и поиска решений.

Ещё один вопрос – ответственность за ошибки ИИ. Если система выдаёт неверные данные или оценивает знания ученика некорректно, возникает проблема: кто должен нести ответственность за последствия? Это особенно важно при использовании ИИ в автоматизированном тестировании и анализе работ.

Наконец, проблема плагиата и копирования чужих идей становится всё более актуальной. ИИ может генерировать тексты, основанные на уже существующих данных, что затрудняет выявление оригинальности работы учащегося. Это может привести к снижению ценности самостоятельного творчества и исследовательской деятельности.

Ответственное использование ИИ предполагает баланс между автоматизацией и развитием человеческих навыков. Искусственный интеллект должен выступать не заменой традиционного образования, а инструментом, который дополняет учебный процесс, помогает учащимся и преподавателям достигать лучших результатов, но при этом не заменяет живого общения, анализа и творческого мышления. Разработка этических стандартов, прозрачность алгоритмов и контроль за их использованием позволят минимизировать риски и создать более эффективную образовательную систему. Быстрое развитие и расширяющееся использование искусственного интеллекта на практике требуют внимания к данному явлению со стороны права [3, с. 4].

Нейросети и искусственный интеллект уже меняют образовательную сферу, делая процесс обучения более гибким, персонализированным и доступным. Они помогают преподавателям автоматизировать рутинные задачи, анализировать успеваемость учащихся и разрабатывать адаптивные учебные программы. Для учащихся ИИ становится мощным инструментом для самообразования, упрощая доступ к знаниям и улучшая эффективность изучения сложных дисциплин.

Список использованных источников.

1. Иванова Н. В. Цифровизация образования: проблемы и перспективы – Современное образование, 2023. – С. 8.
2. Петров С. А. Искусственный интеллект: проблемы и перспективы – Наука и технологии будущего, 2022. – С. 10.
3. Филипова И.А. Правовое регулирование искусственного интеллекта: учебное пособие. 3-е изд., обновл. и доп. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2025. – 321 с.

ГИБРИДНЫЕ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ: СОЧЕТАНИЕ ОЧНОГО, ДИСТАНЦИОННОГО И СЕТЕВОГО ФОРМАТОВ

А.Й. АГАЕВ, М. ДЖ. ДЖЕЙХУНОВ, Н.Ш. ШЕРАЛЫЕВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматриваются особенности гибридных моделей обучения, объединяющих очный, дистанционный и сетевой форматы. Актуальность темы обусловлена необходимостью адаптации образовательных систем к цифровой трансформации и потребностям гибкости обучения. Описаны основные преимущества и вызовы, стоящие перед образовательными организациями, внедряющими гибридный подход. Приведены примеры успешной реализации и даны рекомендации по развитию гибридного обучения в образовательной среде.

Современное образование развивается в условиях постоянных технологических изменений, глобализации и возрастающих требований к гибкости образовательных процессов. Одной из ответных реакций на эти вызовы стало внедрение гибридных моделей обучения, предполагающих сочетание традиционного очного преподавания с возможностями дистанционных и сетевых технологий. В условиях пандемии COVID-19 и последующего массового перехода на дистанционные форматы, гибридные модели продемонстрировали свою устойчивость, универсальность и эффективность. Они стали не просто временной мерой, а основой для трансформации образовательных стратегий на всех уровнях образования.

Теоретические основы гибридного обучения

Гибридное обучение (blended learning) представляет собой интеграцию очного взаимодействия преподавателя и обучающегося с элементами электронного и дистанционного обучения. Это позволяет создать более персонализированный и адаптивный процесс, учитывающий особенности обучающихся. Согласно исследованиям, гибридное обучение может реализовываться в различных формах: ротационной модели, гибкой модели, обогащённой виртуальной модели и онлайн-драйвер модели.

Очный, дистанционный и сетевой форматы: характеристика и место в гибридной модели

Очное обучение включает прямое взаимодействие преподавателя и студентов в аудитории. Дистанционное обучение предполагает взаимодействие на расстоянии, а сетевой формат использует интернет-платформы. Каждый формат имеет преимущества и недостатки, и именно их сочетание позволяет достичь оптимального результата.

Преимущества и вызовы гибридного подхода

Гибкость, индивидуализация, интерактивность и экономичность — главные плюсы гибридного подхода. Среди вызовов: необходимость цифровой грамотности, нехватка методических материалов, переобучение преподавателей и цифровое неравенство.

Практические примеры реализации

Примеры из практики МГУ, ТГУ, МФТИ и НИУ ВШЭ показывают, что гибридное обучение успешно реализуется с использованием платформ Moodle, Coursera, Stepik и других. В школах активно применяются Zoom, Teams, электронные дневники и образовательные платформы регионального уровня.

Перспективы развития гибридного обучения

Ожидается расширение применения ИИ, виртуальной и дополненной реальности, цифровых компетенций и формирование единого образовательного пространства.

Гибридные модели обучения представляют собой перспективное направление развития современной образовательной системы, которое объединяет сильные стороны очного, дистанционного и сетевого форматов. Это позволяет не только расширить возможности доступа к знаниям, но и повысить качество образования за счет гибкости, адаптивности и индивидуализации учебного процесса. В условиях цифровой трансформации общества и образования такие модели становятся особенно актуальными. Для успешной реализации гибридных подходов необходимо развивать цифровую инфраструктуру, совершенствовать методическую базу, а также обеспечивать постоянное повышение квалификации педагогических кадров. Будущее образования — за гибридными формами, способными обеспечить баланс между традициями и инновациями.

Список использованных источников.

1. Гребенюк О.С. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие. — М.: Академия, 2021. — 224 с.
2. Андреева А.А. Цифровизация высшего образования: вызовы и решения // Образование и наука. — 2022. — № 4. — С. 115–130.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие. — М.: Народное образование, 2020. — 320 с.
4. Horn M.B., Staker H. Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools. — San Francisco: Jossey-Bass, 2015. — 304 p.
5. Гладких Н.П. Дистанционное и смешанное обучение: технологии и методика. — СПб.: Питер, 2022. — 192 с.
6. Петрова Т.В., Литвинова Т.А. Использование LMS в смешанном обучении: опыт университетов // Высшее образование в России. — 2021. — № 9. — С. 105–110.
7. UNESCO. Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action. — Paris: UNESCO, 2020. — 56 p.
8. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения: 10.05.2025).

МЕТОДЫ ВОВЛЕЧЕНИЯ МОЛОДЕЖИ В ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ МЕДИА

А.Й. АГАЕВ, А.Б. СУННАТОВ, А.А. ХОДЖАГЕЛДИЕВА

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматриваются современные подходы к организации воспитательной работы с молодежью с использованием цифровых медиа. Подчеркивается значимость цифровых технологий как инструмента формирования ценностных установок, гражданской идентичности и социальной активности у молодых людей. На основе анализа теоретических источников и практического опыта выделены ключевые методы вовлечения: создание цифровых сообществ, сторителлинг, геймификация, интерактивные форматы и проектная деятельность. Представлены примеры успешных практик, реализуемых в образовательных организациях. Сформулированы методические рекомендации по внедрению цифровых форматов в воспитательные программы. Сделан вывод о необходимости постоянной адаптации воспитательной работы к условиям цифровой среды с сохранением ее содержательной направленности.

Современное общество переживает глобальные трансформации, вызванные цифровизацией всех сфер жизни. Молодежь, являясь наиболее восприимчивой к новым технологиям частью населения, активно взаимодействует с цифровыми медиа, включая социальные сети, онлайн-платформы, мессенджеры и мультимедийные сервисы. В этом контексте особую актуальность приобретает проблема формирования эффективных методов воспитательной работы, способных не только заинтересовать молодежь, но и повлиять на формирование её мировоззрения, ценностных ориентиров и гражданской ответственности.

Цифровые медиа предоставляют уникальные возможности для реализации воспитательных программ: интерактивность, персонализация контента, оперативность распространения информации, возможность вовлечения в сетевое взаимодействие. Однако эффективное использование этих ресурсов требует продуманных методических решений, адаптированных под специфику восприятия и поведения современной молодежи.

Целью данной статьи является анализ и систематизация методов вовлечения молодежи в воспитательные программы с использованием цифровых медиа, а также формулирование практических рекомендаций по их применению в образовательной и внеучебной деятельности.

Теоретические основы воспитательной работы в условиях цифровизации

Воспитание как целенаправленный процесс формирования личности в социокультурной среде включает в себя развитие моральных, эстетических, патриотических и гражданских качеств. В условиях цифрового общества традиционные формы воспитания теряют свою эффективность без интеграции с информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ). Согласно концепции цифровой педагогики, цифровая среда становится новым

пространством социализации, в котором молодежь активно строит своё информационное и ценностное поведение.

Актуальность цифровых медиа в воспитательной работе подтверждается рядом исследований, в которых подчеркивается необходимость обновления содержания и форм взаимодействия с учащимися с учетом их медиа-предпочтений (Л.В. Шапошникова, И.Н. Ильин, М. Кастельс и др.).

В связи с этим задача педагога, воспитателя, куратора или наставника заключается не только в создании воспитательной среды, но и в умении трансформировать её в цифровом пространстве — в виде онлайн-курсов, блогов, сообществ, проектов и других форм цифровой активности.

Характеристика цифровых медиа как инструмента воспитания

Цифровые медиа представляют собой совокупность интернет-ресурсов, мобильных приложений и мультимедийных платформ, с помощью которых происходит передача, обработка и потребление информации. Основные характеристики, делающие цифровые медиа эффективными в воспитательной деятельности:

Интерактивность — возможность обратной связи, дискуссии и соучастия;

Мультимедийность — использование текста, изображения, видео, аудио и анимации для многоканального восприятия;

Персонализация — настройка контента под индивидуальные интересы пользователя;

Мобильность и доступность — охват аудитории независимо от её местонахождения;

Сетевая коммуникация — формирование сообществ по интересам, проектной деятельности, волонтерству.

Использование цифровых медиа позволяет адаптировать воспитательные программы под интересы и поведенческие паттерны молодёжи, обеспечивая неформальное, добровольное и при этом глубокое вовлечение в процессы социального и личностного развития.

Методы вовлечения молодежи с использованием цифровых медиа

Анализ современного педагогического и социокультурного опыта позволяет выделить несколько ключевых методов вовлечения молодежи в воспитательные программы посредством цифровых медиа:

Создание цифровых сообществ по интересам

Формирование онлайн-сообществ в мессенджерах (Telegram, Discord), социальных сетях (ВКонтакте, Instagram), платформах (Reddit, YouTube) позволяет объединить молодежь вокруг значимых тем: волонтерство, экология, культура, наука, патриотизм и др. Сообщества становятся центром общения, обмена опытом, взаимопомощи, а также средством распространения воспитательных ценностей.

Пример: студенческие патриотические клубы, работающие в ВКонтакте, регулярно проводят онлайн-конкурсы, челленджи, флешмобы, вовлекающие тысячи участников.

Использование сторителлинга и видеоконтента

Рассказы в формате «живых историй» — документальные короткие видео, интервью, блоги, — позволяют вовлекать молодежь эмоционально и содержательно. Через визуальные медиа учащиеся воспринимают социальные примеры, поведенческие модели, ценности.

Пример: проект «Россия — страна возможностей» активно использует видеоистории успеха молодых специалистов, волонтеров, предпринимателей для мотивации других.

Интерактивные форматы: викторины, челленджи, онлайн-квесты

Интерактивные мероприятия в цифровой среде позволяют не только развлекать, но и обучать и воспитывать. Квесты, тесты, турниры могут быть направлены на развитие гражданской идентичности, патриотизма, правового сознания.

Пример: онлайн-квест «Я – гражданин» с элементами поисковых задач и виртуальных миссий по Конституции и истории страны.

Метод проектной деятельности в цифровой среде

Участие в социальных и культурных онлайн-проектах развивает инициативность, командную работу, социальную ответственность. Молодежь становится не только потребителем контента, но и его автором.

Пример: цифровые проекты «Волонтеры Победы», «Мы вместе», где молодежь самостоятельно разрабатывает контент, помогает другим, участвует в значимых инициативах.

Геймификация образовательного и воспитательного процесса

Применение игровых механик (баллы, рейтинги, достижения) в неформальной воспитательной деятельности повышает мотивацию к участию.

Пример: приложение «Добро.Университет», в котором участники получают баллы за выполнение заданий, связанных с добрыми делами, и соревнуются между командами учебных заведений.

Практика применения цифровых медиа в воспитательной работе образовательных организаций

В ряде российских ВУЗов и колледжей уже реализуются успешные практики воспитательной работы с цифровыми медиа:

Казанский федеральный университет использует внутреннюю платформу для проектной и волонтерской деятельности с автоматическим учетом активности студента в цифровом портфолио.

Московский политех применяет Telegram-каналы и подкасты как платформы для студенческого самоуправления и обратной связи.

Южный федеральный университет создал цифровое сообщество для обсуждения нравственных и культурных ценностей с привлечением преподавателей и психологов.

Эти практики показывают, что цифровые медиа могут не только дополнять, но и в определенной степени заменять традиционные формы воспитания, сохраняя при этом их сущностные цели.

Рекомендации по организации цифровой воспитательной среды

На основе анализа можно сформулировать следующие методические рекомендации:

Определять актуальные интересы и ценности молодежной аудитории, адаптируя воспитательные программы под формат цифрового взаимодействия.

Обеспечить непрерывность цифровой активности, создавая регулярные события, обновления контента и привлекая молодежь к соавторству.

Использовать различные цифровые форматы, включая видео, инфографику, подкасты, сторис, интерактивные материалы.

Включать элементы игрового взаимодействия, создавая условия для конкуренции, признания и саморазвития.

Формировать компетентную команду кураторов и модераторов, способных работать в цифровой среде и обеспечивать безопасную воспитательную коммуникацию.

Цифровизация предоставляет широкие возможности для обновления содержания и методов воспитательной работы с молодежью. Использование цифровых медиа позволяет существенно повысить уровень вовлеченности, интереса и личной ответственности учащихся и молодых специалистов. Однако успех таких программ зависит от педагогической грамотности организаторов, способности к инновациям и готовности к открытому диалогу с молодежной аудиторией.

Развитие цифровых воспитательных практик требует постоянного обновления форматов, учёта новых вызовов информационной среды и опоры на фундаментальные воспитательные цели — формирование нравственной, активной и ответственной личности.

Список использованных источников

1. ГОСТ Р 7.0.5–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2021.
3. Ильин И.Н. Цифровая педагогика: вызовы и решения. — СПб.: Речь, 2020.
4. Шапошникова Л.В. Цифровые технологии как инструмент воспитания молодежи. — // Вестник образования, 2022, №3.
5. Официальный сайт проекта «Россия – страна возможностей»: <https://rsv.ru>
6. Добро.Университет — цифровая платформа: <https://university.dobro.ru>
7. Волонтеры Победы: <https://волонтерыпобеды.рф>

ЗНАЧЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ МОЛОДЕЖИ

М.К. АКМЫРАДОВА, А.А. МУХАММЕТНЫЯЗОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: Статья посвящена проблеме воспитания патриотизма у молодежи посредством изучения истории страны, ее историко-культурного наследия, исторической памяти народа.

Чувство долга перед Родиной, любовь к родной земле, привязанность и уважение к обществу и государству, традициям и культуре народа должны присутствовать в сознании молодого поколения. На сегодняшний день патриотизм является ценностью общества. Формирование чувства патриотизма у молодежи напрямую связано с воспитанием, которое они получают в семье и школе. Национальный Лидер туркменского народа, Председатель Халк Маслахаты Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов в своей книге «Mertler Watany beýgeldýär» отмечает, что патриотическое воспитание является основой воспитания в туркменской семье. Патриотическое воспитание – это многоплановая, систематическая, целенаправленная и скоординированная деятельность государственных органов, общественных объединений и организаций, образовательных учреждений по формированию у молодёжи высокого патриотического сознания.

Как известно, формирование и развитие благородных черт у молодежи являются ценными нормами и принципами национального воспитания, созданными туркменским народом на протяжении тысячелетий. С этой точки зрения, в эру Возрождения новой эпохи могущественного государства, в котором признано, что «высшей ценностью общества и государства является человек» (ст. 3 Конституции Туркменистана) [3], главной целью нашего государства является воспитание подлинно патриотического поколения, в полной мере осознающих историческое и культурное прошлое нашего народа, гордящихся сегодняшними достижениями нашего государства, преданных обществу и семье, образованных, трудолюбивых, вносящих достойный вклад в развитие страны. Так как, патриотизм выступает как необходимое условие здорового общества, мощная творческая сила.

Можно отметить, что в Туркменистане в системе высшего профессионального образования работа по формированию патриотизма у молодого поколения и воспитанию его в духе патриотизма реализуется посредством программ. В государственной программе развития социально-гуманитарных наук в Туркменистане подчеркивается, что в нашей стране большое внимание уделяется гармоничному развитию каждой личности в духе патриотизма и высокой нравственности, что политические, правовые, нравственные взгляды, уровень образованности граждан характеризует общее развитие общества [2, стр. 1]. В связи с этим следует особо отметить, что в произведениях Героя-Аркадага раскрывается значение национальных историко-культурных ценностей для духовно-нравственного воспитания молодого

поколения, формирование у молодежи чувства патриотизма и нравственной гордости к прошлому и настоящему туркменского народа.

Воспитание молодого поколения в высоком духе патриотизма и гуманизма является одной из важнейших задач во все времена и сегодня. Наш народ во все периоды нашей истории придаёт большое значение чувству патриотизма. В прошлом наши предки, ответственно подходя к этому вопросу, воспитывали в молодом поколении такие качества, как патриотизм, мужество, преданность клятве, справедливость. И сегодня донесение в сознании молодежи жизненного опыта и патриотических традиций, в прошлом созданных и унаследованных нашими предками, воспитание молодежи в духе патриотизма в современных условиях является одним из приоритетных направлений государственной молодежной политики Туркменистана. Так как, молодежь рассматривается как важная стратегическая ценность государства. В этой связи Президент Туркменистана Сердар Бердымухамедов на состоявшемся 1-ого сентября 2022-ого года VII съезде Молодежной организации Туркменистана имени Махтумкули, встретившись с передовой молодежью и выступив с речью, обозначил важнейшие задачи перед этой организацией [4].

Президент Туркменистана на государственном уровне придает большое значение воспитанию поколений, отмечая, что «разъяснение сегодня молодежи святости понятия «Родина», воспитания в молодежи любви к ней от всего сердца и сохранения ее является одной из важнейших задач». В приоритетных задачах воспитания чувства патриотизма у молодежи указано, что необходимо создать все условия для воспитания молодого поколения в духе патриотизма, получения ими качественного образования, занятий творчеством и спортом, для полного раскрытия своих способностей; нужно развивать у молодежи гражданскую ответственность и трудолюбие [4]. Выполняя эти важные задачи, общественные организации и высшие учебные заведения страны проводят важную работу, воспитывается молодежь, готовая отдать свою силу и мощь на благо нашего народа и страны.

Родина превыше всего. Родина – это наш мир, мир природы, соотечественников, духовной культуры, государства, это и памятники прошлого, и государственно-патриотические символы: флаг, герб, гимн. Все это в совокупности образует мир символов патриотического сознания. Воспитание на примерах героического прошлого нашего народа, его лучших традициях занимает особое место в работе образовательных учреждений. Путём обучения студентов патриотизму, его ценностям, символам, в рамках курса «Изучение общественной жизни Туркменистана», преподаваемого в высших учебных заведениях нашей страны, формируется ценностное отношение к Отчизне, воспитывается историческая память, дающая возможность для накопления положительного опыта и создания традиций. Понимание и знание истории и культуры своей страны позволяют каждому человеку осознать значимость сегодняшнего дня, обогащает его духовно. С этой точки зрения, преподавания в высших учебных заведениях таких дисциплин, как «История Туркменистана», «Политология», «Современное туркменское общество», имеет большое значение. Так как эти дисциплины воспитывают у молодежи патриотизм,

нравственность, уважение к исторической памяти народа. Воспитательная составляющая занятий, организованные на этих курсах, концентрируется в содержании используемой информации, методической системе обучения, личности преподавателя и его поведении. К примеру, на занятии история по теме «Туркменистан в годы Великой Отечественной войны» преподаватель, опираясь на исторические факты, рассказывает об истории страны в те годы, о состоянии народного хозяйства, мерах, направленных на защиту Родины, туркменских героях, проявивших мужество в годы войны, туркменских женщинах, проявивших отвагу в тылу. История Великой Отечественной войны – это огромный воспитательный и образовательный ресурс для молодежи. Поэтому их можно охарактеризовать чувством защиты Родины, выдержки тягот, подвигом героев, а также переживанием народа. На таких занятиях у учащихся формируется умение чтить память предков, уважение к старшему поколению, развиваются отношения дружбы, взаимопомощи и вежливости друг другу.

Каждое поколение должно осознавать свою ответственность за будущее Отечества. И это возможно только посредством патриотического воспитания. Наш Герой Аркадаг призывает воспитывать в себе чувство патриотизма, никогда не забывать о подвиге наших предков, утверждая, что невозможно быть настоящим патриотом, не изучая жизнь и подвиги наших великих полководцев, прославивших нашу нацию [1, стр. 160]. В поучительных книгах Героя Аркадага таких, как «Älem içre at gezer», «Döwlet guşy», «Watan goragy mukaddesdir», «Mertler Watany beýgeldýär», «Mert ýigitler gaýrat üçin dogulýar», можно проследить образ героев, сделавших гуманизм, чистую нравственность, патриотизм и честный труд своими вечными спутниками на протяжении всей жизни. И важнейшая обязанность воспитателей, работников образования, преподавателей – научить молодежь жизненному пути, героизму, храбрости, находчивости наших отважных и смелых личностей.

Углубленное изучение истории туркменского народа, понимание сути исторических событий и процессов, сведения ю жизни и творчестве наших национальных героев, а также ознакомление с историко-культурным наследием наших предков – все это в совокупности создает условия для развития чувства патриотизма у молодежи. Историко-культурное наследие занимает достойное место в системе национальных исторических ценностей. Историко-культурное наследие – это материальные и духовные ценности, созданные в прошлом и имеющие большое значение для сохранения и развития самобытности народа, а также вклад народа в мировую цивилизацию.

Ознакомление молодежи с ценным историческим наследием туркменского народа играет важную роль в ее духовном воспитании. Так как после экскурсий к историческим памятникам и музеям большинство молодежи начинают глубоко увлекаться историей, с большим интересом знакомятся с научными трудами и произведениями древних мудрецов. Именно с осознания своего происхождения у молодежи начинается развиваться национальное самосознание и чувство патриотизма. Исходя из вышесказанного, в рамках научного кружка «Удивительный мир истории», действующей на базе Государственного Энергетического института Туркменистана, проводится комплексная работа по

представлению научной информации об историческом прошлом нашей страны, историко-культурных памятниках, великих ученых и известных исторических деятелях туркменского народа, а также по воспитанию и развитию у студентов чувства патриотизма. Среди них можно отметить различные конкурсы, дискуссии, круглые столы, творческие встречи, организованные под названием «Путешествие в историю», «Эхо древности», «Мой край» [5]. Также следует отметить, что в течение всего учебного года при участии студентов и преподавателей Государственного Энергетического института Туркменистана регулярно организуются экскурсии к памятникам исторического комплекса «Древний Мерв», посещения выставок и экспозиций в областном историко-краеведческом музее, областной библиотеке, проводятся телемосты с высшими учебными заведениями страны.

На занятиях и во внеклассных мероприятиях основы патриотического воспитания можно закладывать в сознание подрастающего поколения через изучение истории страны и её народа, знакомства с историей и достижениями отдельных сфер народного хозяйства и экономики, национальными традициями и обрядами, популяризацию литературы и искусства. С этой точки зрения стало знаменательным событием, встреча Национального Лидера туркменского народа, Председателя Халк Маслахаты Туркменистана Гурбангулы Бердымухамедов 3-го сентября 2022-ого года с преподавателями и студентами Государственного Энергетического института Туркменистана, где провёл лекцию, в котором повествовал историю электроэнергетики в Туркменистане, его достижения и целей на будущее и этим вызвал большой интерес к изучению истории электроэнергетики и страны в целом в сознаниях студентов.

Необходимо отметить, что развитие творческих способностей молодежи невозможно без гармоничного взаимодействия двух важнейших социальных сфер: образования и культуры. Образование – часть культуры, поэтому образование, не придающее значение культурной среде, неэффективно. Культура дает молодому специалисту творческое и гуманитарное направление его познаниям, расширяет его мировоззрение, учит быть готовым к новаторству, и наконец, только культура прочно связывает человека с его страной. В связи с этим, работу в этой области возможно направить на пробуждение патриотических чувств у молодежи, ее духовное обогащение, воспитание в духе уважения культурному наследию, поддерживая сотрудничество с такими просветительскими и культурными учреждениями, как музеи, библиотеки, архивы, средства массовой информации. Так как эти просветительские и культурные учреждения, выполняют задачу развития чувства патриотизма, формирования взглядов, побуждающих людей к разумному общению друг с другом и активному участию в полезной для общества работе.

В результате, история, историческая память, памятники истории и культуры, культурное наследие – все это помогает молодежи понять исторический путь развития своего народа, оценить вклад великих мудрецов в развитие мировой культуры и науки, увеличить и обогатить свои знания по истории страны, повысить стремление постоянно изучать достижения нашей национальной культуры, мотивируя их стать истинными патриотами.

Список использованных источников

1. Berdimuhamedow G.M. Mertler Watany beýgeldýär. – Aşgabat, 2017.
2. “Государственная программа развития социально-гуманитарных наук в Туркменистане” (Утвержден Президентом Туркменистана 18-го августа 2017-ого года).
3. Конституция Туркменистана. – Ашгабад, 2023.
4. VII съезд Молодежной организации Туркменистана имени Махтумкули (Ашгабат, 1-ое сентября 2022-ого года). // Туркменистан, 02.09.2022.
5. План работы научного кружка “Удивительный мир истории” на 2024-2025-ые года, действующего на базе Государственного Энергетического института Туркменистана.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ»

Л.И. АЛЬМЕТОВА

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

Аннотация. Современное образование стремительно интегрирует цифровые технологии, которые значительно расширяют возможности преподавателей и обучающихся, повышая качество и эффективность учебного процесса. В данной статье проводится анализ применения цифровой платформы Quizizz при изучении профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств»

В рамках модуля «Проектирование цифровых устройств» платформа Quizizz мной применяется для проведения регулярных проверочных тестов, командных игр по изучаемым темам. За 2 года использования этого ресурса мной было создано 101 тест и обучающимися пройдено 223 активности (рис.1).

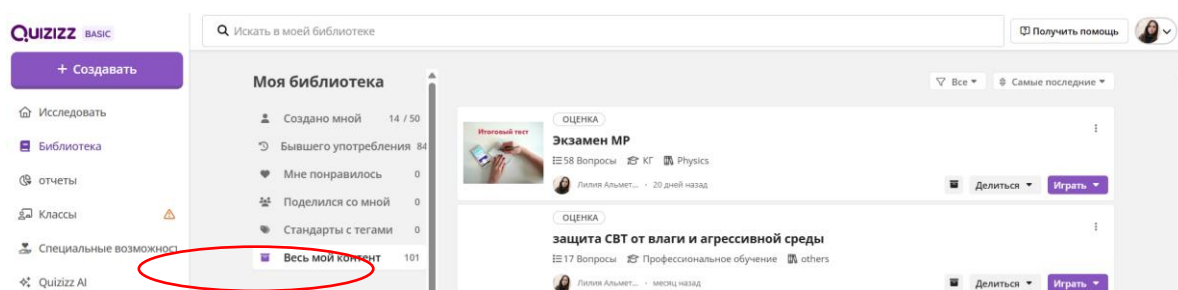


Рисунок 1 – Созданный контент в Quizizz

Студенты выполняют тесты в интерактивном режиме, получают мгновенную обратную связь и могут повторно проходить задания для закрепления материала. Преподаватель анализирует результаты для выявления типичных ошибок и корректировки учебного плана.

С недавнего времени в Quizizz добавлены элементы AI, которые генерируют карточки для занятий, создание урока и опроса по загруженному материалу (и добавление сгенерированных ИИ вопросов к тесту), что облегчает подготовку занятий преподавателю (рис.2-3).

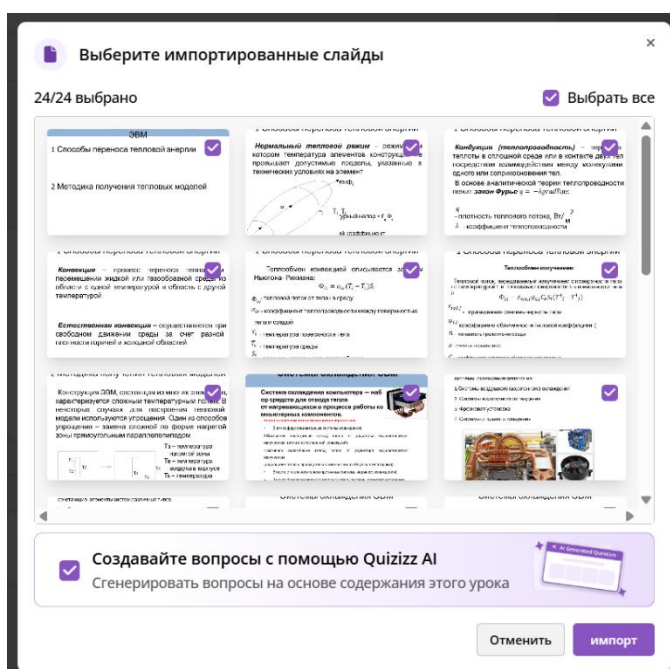
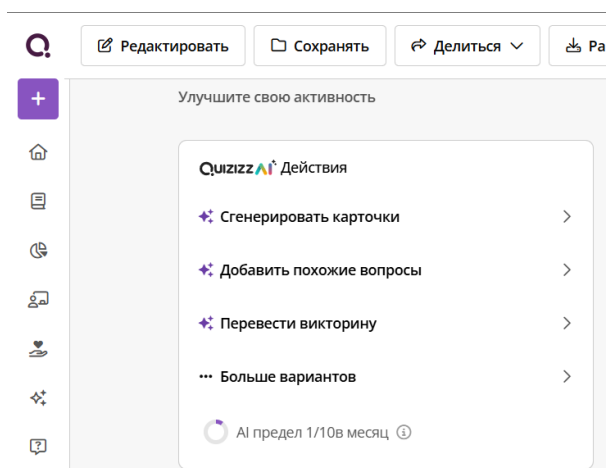


Рисунок 2 – Создание урока по загруженным материалам

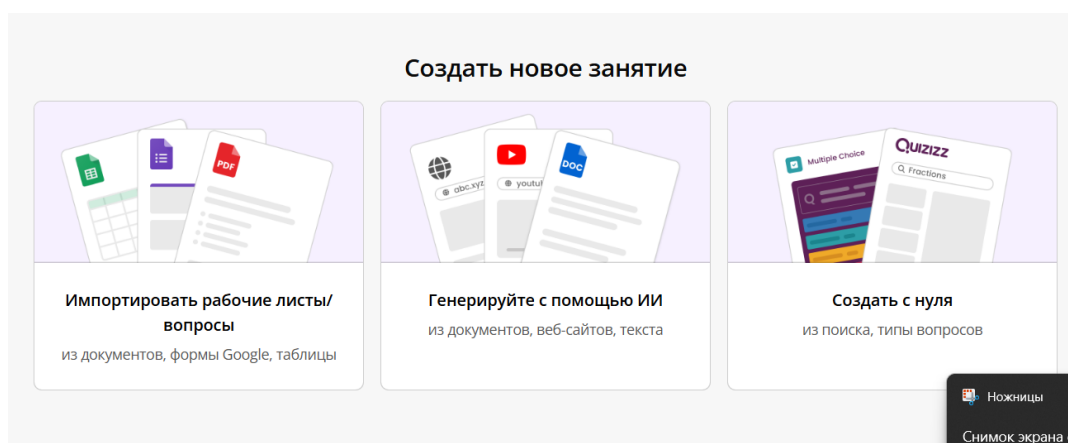


Рисунок 3 – Создание теста по загруженным материалам

Для более объективной оценки эффективности использования платформы Quizizz в образовательном процессе был проведён анализ статистических данных за последние два учебных года:

- средний балл по тестам: 82%;
- среднее время прохождения одного теста: 22 минуты;
- количество повторных прохождений тестов: 45% от общего числа выполненных тестов;
- уровень вовлечённости студентов (по данным платформы): 87% активных участников от общего числа обучающихся, что значительно выше среднего показателя по традиционным формам контроля знаний.

Сравнительный анализ успеваемости студентов до и после внедрения Quizizz показал положительную тенденцию:

Показатель	До внедрения Quizizz	После внедрения Quizizz
Средний балл по модулю (%)	74	82
Количество студентов с оценкой «отлично» (%)	18	32
Количество студентов с оценкой «удовлетворительно» (%)	25	12

Студенты отмечают:

- удобство и доступность платформы;
- возможность повторного прохождения тестов для закрепления знаний; - интерактивный формат, повышающий интерес к учебе.

Преподаватели отмечают:

- упрощение контроля знаний и мониторинга прогресса;
- повышение объективности оценки;
- возможность быстрой корректировки учебного плана на основе аналитики.

Внедрение новых AI-инструментов в Quizizz, таких как автоматическая генерация карточек и вопросов по загруженным материалам, позволило сократить время подготовки преподавателя на 30%. Это освободило ресурсы для более глубокого анализа результатов и индивидуальной работы со студентами.

Результаты анализа подтверждают, что применение цифровых технологий, в частности платформы Quizizz с её современными AI-функциями, значительно повышает результативность обучения в профессиональном модуле «Проектирование цифровых устройств». Данная практика способствует не только улучшению академических показателей, но и развитию у студентов навыков самостоятельного обучения и цифровой грамотности, что является важным фактором их успешной профессиональной подготовки.

Список использованных источников:

1. Забродина, Е. В. Сравнительная характеристика ресурсов QUIZZ и ONLINE TEST PAD в качестве методического инструмента учителя технологии / Е. В. Забродина, М. В. Голованов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 51 (393). — С. 363-365. — URL: <https://moluch.ru/archive/393/86805/> (дата обращения: 19.05.2025).
2. Альметова, Л. И. Практическое применение цифровых технологий в процессе обучения профессионального модуля «Проектирование цифровых устройств» / Л. И. Альметова // Актуальные вопросы профессионального образования = Actual issues of professional education : материалы V Международной научно-практической конференции, Минск, 25–26 мая 2023 года / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Т. В. Казак [и др.]. – Минск, 2023. – С. 17–21.

ФАРМІРАВАННЕ КАМУНІКАТЫЎНАЙ КАМПЕТЭНЦЫІ НАВУЧЭНЦАЎ НА ЗАНЯТКАХ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ І ЛІТАРАТУРЫ

А. М. АЛЫШЭЎСКАЯ

*Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт інфарматыкі і радыёэлектронікі
філіял “Мінскі радыётэхнічны каледж”*

Анатацыя. Глобальныя змены, якія адбываюцца ва ўсіх сферах нашага жыцця, ставяць перад сферай адукацыі новыя мэты - выхаванне свабоднай асобы, здольнай да актыўнай, творчай дзейнасці, гатовай да супрацоўніцтва і працы ў камандзе ў ролі лідара і ўдзельніка, здольнай дамаўляцца і нівеліраваць канфлікты з улікам розных пунктаў гледжання. Выхаванню такіх якасцей асобы садзейнічае фарміраванне камунікатыўнай кампетэнцыі. У дадзеным артыкуле разглядаюцца метады і прыёмы фарміравання камунікатыўнай кампетэнцыі навучэнцаў на занятках беларускай мовы і літаратуры.

Камунікацыя ў сучасным грамадстве становіцца важным механізмам сацыяльнага фарміравання асобы. У яе працэсе адбываецца абмен інфармацыяй, наладжваецца суразмоўніцтва паміж людзьмі. Валоданне камунікатыўнымі навыкамі складае неабходны кампанент адукаванасці чалавека і з’яўляецца паказчыкам яго агульнай культуры.

Вельмі актуальнай праблемай, з якой сутыкаюцца сучасныя падлеткі, педагогі і псіхалагі лічаць нізкі ўзровень камунікатыўнай кампетэнтнасці, што прыводзіць да росту канфліктаў у дзіцячых калектывах, павышэння сацыяльнай трывожнасці дзяцей, няўмення і нежадання працаваць у групе, дамаўляцца, улічваць і паважаць іншую думку, а таксама дакладна і даступна выказваць уласную. Гэта істотна зніжае канкурэнтаздольнасць будучых прафесіяналаў на сучасным рынку працы, бо адной з галоўных якасцей супрацоўнікаў лічыцца ўменне крытычна мысліць, крэатыўна рашаць задачы, атрымліваць новыя веды, засвойваць інавацыйныя падыходы, эфектыўна працаваць у камандзе.

Таму адной з прыярытэтных задач адукацыі становіцца фарміраванне камунікатыўнай кампетэнцыі навучэнцаў. Камунікатыўная кампетэнцыя звязана з авалоданнем відамі маўленчай дзейнасці (чытанне, слуханне, гаварэнне, пісьмо) і асновамі культуры вуснага і пісьмовага маўлення, уменнямі і навыкамі выкарыстання мовы ў розных сферах і сітуацыях зносін.

На занятках беларускай мовы і літаратуры пры атрыманні сярэднеспецыяльнай адукацыі развіццё камунікатыўнай кампетэнцыі адбываецца за кошт удакладнення і пашырэння відаў лінгвамаўленчай дзейнасці, якія рэалізуюць практыкаарыентаваны характар моўнай адукацыі: складанне плана, тэзісаў і канспекта вучэбнага тэксту, падрыхтоўка рэферата, даклада, напісанне анатацыі, рэцэнзіі, мэтанакіраваныя выпіскі, аналітычнае паведамленне на аснове самастойнага вывучэння тэксту (па плане, прапанаваным настаўнікам, а затым па ўласным плане), творчыя працы ў жанры эсэ, нарыса, апавядання і інш.

На занятках беларускай мовы я выкарыстоўваю разнастайныя віды работы з тэкстамі: аналіз розных відаў тэкстаў (публіцыстычных, мастацкіх, навуковых);

вызначэнне структурных асаблівасцей сказаў; рэдагаванне і пераўтварэнне сказаў; стварэнне ўласных тэкстаў з улікам моўных норм і стылю; чытанне, разуменне і пераказ тэксту; пераклад тэксту з рускай мовы на беларускую і наадварот; напісанне афіцыйнага ліста або дзелавога паведамлення; стварэнне рэкламнага тэксту або прэзентацыі; распрацоўка аргументаванага водгуку або аналітычнага артыкула.

На мой погляд, эфектыўнымі з'яўляюцца прыёмы так званага сэнсавага чытання: “Тэкст з памылкамі”, “Тэкст з прабеламі”, “Тэкст з малюнкамі”, “Чытанне наадварот”, “Чытанне да гары нагамі”, “Перамешаныя літары”, “Чытанне з паловамі слоў”, “Суцэльны тэкст” і іншыя.

Што датычыцца заняткаў беларускай літаратуры, то на іх камунікатыўныя ўменні навучэнцаў праяўляюцца пастаянна. Мэта выкладчыка прапанаваць вучням цікавыя заданні, якія выходзяць за межы банальнага пераказу зместу твора і адказаў на пытанні. На сваіх занятках я выкарыстоўваю наступныя метады і прыёмы:

“Воблака слоў”. Гэта спіс слоў, якія часцей за ўсё сустракаюцца ў тэксце. Спіс афармляецца наглядна, у якой-небудзь форме (напрыклад, воблака, дрэва, прамавугольніка і г.д.). У такім воблаку можна зашыфраваць словы любімага верша ці песні, таксама воблакам можна аформіць спіс слоў-асацыяцый.

“Інтэлект-карта”. Гэта схема візуальнага прадстаўлення інфармацыі, якая адлюстроўвае сувязь паміж некалькімі яе элементамі. Структура карты значна нагадвае дрэва: у цэнтры размяшчаюць асноўную ідэю, тэму або праблему, а ад яе разводзяць галіны – звязаныя ідэі і канцэпцыі. Інтэлект-карты вельмі прыдатныя для групавой формы работы.

“Відэакліп”. Такое заданне можна прапанаваць замест вывучэння верша на памяць: навучэнец падбірае ілюстрацыі, відэа па тэме верша, накладвае музыку, а сам за кадрам выразна чытае верш.

“Інтэрв’ю з пісьменнікам (дзеючай асобай твора)”. Навучэнцам прапануецца прыдумаць 10 пытанняў для пісьменніка або героя вывучаемага твора. На занятках вучні ў парах агучваюць пытанні і даюць на іх адказы. Для выканання гэтага задання неабходна добра валодаць звесткамі аб жыцці і творчасці пісьменніка, а таксама дасканла ведаць змест твора.

“Гексы”. Гэта шасцівугольнікі (часцей, у выглядзе сотаў), у якіх прадстаўлены веды па пэўным аспекце. Кожны з шасцівугольнікаў далучаецца да другога дзякуючы паняццёвым сувязям. Гексы могуць быць намаляваны ў сшытку або зроблены з паперы. Пры дапамозе гексаў можна скласці стужку часу або зрабіць іх поўнаасцю ілюстраванымі.

“Буктрэйлер”. Гэта кароткі відэаролік, які ў адвольнай мастацкай форме распавядае пра якую-небудзь кнігу або літаратурны твор. Галоўная задача буктрэйлера – зацікавіць і здзівіць будучага чытача, прыцягнуць увагу да сюжэтнай лініі і герояў мастацкага твора. Пры стварэнні буктрэйлера можна выкарыстоўваць відэа, ілюстрацыі, фотаздымкі, вокладкі кніг.

«Інсэрт». Гэты метады дазваляе навучэнцам адсочваць сваё разуменне прачытанага задання або тэксту. Тэхнічна ён вельмі просты. Навучэнцаў неабходна пазнаёміць з маркіровачнымі знакамі і прапанаваць ім па меры

чытання ставіць іх алоўкам на палях падручніка або спецыяльна падрыхтаванага тэкста. Паметы павінны быць наступныя: + ведаю; – не ведаю; ? хачу даведацца больш падрабязна; ! даведаўся новае. Метад вымушае навучэнца не проста чытаць, а ўчытвацца ў заданне, у тэкст, адсочваць уласнае разуменне ў працэсе чытання.

“Фішбоўн”. Універсальны прыём, якім можна карыстацца на занятках любога тыпу, але найбольш эфектыўны ён на занятках абагульнення і сістэматызацыі ведаў, каб дапамагчы навучэнцам арганізаваць атрыманую інфармацыю ў стройную сістэму. У яго аснове – схематычная дыяграма ў форме рыбінага шкідэта. Гэты прыём дазваляе навучэнцам прааналізаваць увесь вучэбны матэрыял, які быў прапанаваны пры вывучэнні тэмы, і зрабіць адпаведныя высновы.

“Алфавіт”. Вучням прапануецца на кожную літару алфавіта падабраць словы, якія адпавядаюць вывучаемай тэме. Гэты прыём добра зарэкамендаваў сябе пры вывучэнні біяграфій пісьменнікаў.

Зразумела, што сфарміраваць камунікатыўную кампетэнцыю навучэнцаў за некалькі заняткаў немагчыма. Гэта вельмі складаны і працяглы працэс. Таму толькі сістэматычнае выкарыстанне падобных метадаў і прыёмаў вывучэння беларускай мовы і літаратуры стварае магчымасць фарміравання і развіцця камунікатыўнай кампетэнцыі.

Спіс выкарыстанай літаратуры

1. Беларуская мова. 10 клас. Дыдактычныя і дыягнастычныя матэрыялы (базавы і павышаны узроўні) : дапам. для настаўнікаў устаноў агул. сярэдняй адукацыі з белар. і рус. мовамі навучання / Г. М. Валочка, В. У. Зелянко, С. М. Якуба. – Мазыр : Выснова, 2021. – 128 с. – (Кампетэнтнасны падыход).

2. Фарміраванне функцыянальнай граматычнасці навучэнцаў сродкамі вучэбнага прадмета «Беларуская мова» : артыкул / Ю.В. Ждановіч. – Нясвіж : Дзяржаўная ўстанова адукацыі «Затур’янская сярэдняя школа», 2024. – 4 с. – Режим доступа: <https://xn--80an2ahf9cva.xn----8sbafcoeer1c5bfp.xn--90ais/files/00298/obj/140/148713/doc/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F-%D0%96%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%96%D1%87.pdf>.

– Дата доступа: 10.05.2025

3. Развіццё камунікатыўнай культуры вучняў на ўроках беларускай мовы і літаратуры» : артыкул / І.М. Баравік. – Мар’іна Горка : Дзяржаўная ўстанова адукацыі «Сярэдняя школа №2 г.Мар’іна Горка», 2018. – 35 с. – Режим доступа: <https://infourok.ru/razviccyo-kamunikatinay-kulturi-vuchnya-na-rokah-belaruskay-movi-i-litaraturi-2551494.html>. -Дата доступа: 10.05.2025.

STEAM ОБРАЗОВАНИЕ - ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В МЕТОДИКЕ ОБУЧЕНИИ

О. Г. АМАНОВА, А. А. ГЕЛДИЕВ

Государственного энергетического института Туркменистана. г.Мары.

Аннотация. STEAM-образование представляет собой интегративный подход к обучению, который объединяет пять ключевых областей: науку (science), технологии (technology), инженерию (engineering), искусство (arts) и математику (mathematics). Основная идея STEAM заключается в том, чтобы развивать у учащихся не только теоретические знания, но и практические навыки, необходимые для решения реальных проблем. В данной статье рассматриваются основные характеристики STEAM-образования и ее применение в преподавании химии. В заключении подчеркивается важность подготовки педагогов к внедрению STEAM-образования в химическое образование.

В последние десятилетия образование в области STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) становится важнейшей частью учебных программ по всему миру. Современное образование требует от студентов не только знания теоретических основ, но и умения применять их на практике.

В этом контексте концепция STEAM-образования становится все более актуальной. Она предполагает интеграцию различных дисциплин, что позволяет учащимся развивать междисциплинарные навыки и применять знания в реальных ситуациях. STEAM-образование акцентирует внимание на взаимосвязи между различными областями знаний. Например, в процессе изучения химии учащиеся могут использовать математические модели для расчета реакций, применять технологии для проведения экспериментов и использовать искусство для визуализации научных концепций. Программы STEM играют ключевую роль не только в подготовке учеников к будущей профессиональной деятельности, но и в формировании у них таких навыков, как сотрудничество, критическое мышление и умение решать сложные проблемы. Эти навыки востребованы как в академической, так и в профессиональной среде. Однако STEM-программы имеют и другую важную составляющую — они способствуют укреплению связи между учениками и преподавателями. В отличие от традиционных форм обучения, где преподаватель часто выступает в роли единственного источника знаний, STEM-образование основано на совместной работе, где и ученики, и учителя являются активными участниками образовательного процесса.

Практическое применение: Учащиеся вовлекаются в проектную деятельность, где они могут применять свои знания для решения конкретных задач. Это может включать эксперименты, исследовательские проекты и создание прототипов.

Развитие критического мышления и креативности: STEAM-образование способствует формированию у учащихся навыков критического анализа, креативного мышления и способности к решению проблем. Учащиеся учатся

задавать вопросы, исследовать различные решения и оценивать их эффективность.

Командная работа: В STEAM-образовании часто акцентируется работа в группах, что развивает навыки сотрудничества и коммуникации. Учащиеся учатся делиться идеями, обсуждать подходы и совместно достигать целей.

Преподаватель как наставник и консультант. В STEM-образовании роль преподавателя значительно расширяется. Преподаватель не просто передает знания, но и выступает в качестве наставника, консультанта и модератора процесса. Вместо того чтобы диктовать ученикам конкретные ответы, педагог становится партнером в поиске решений. Такой подход позволяет преподавателю создать атмосферу доверия и открытости, в которой ученики могут экспериментировать, делать ошибки и учиться на них. Кроме того, преподаватели активно включаются в командные проекты, поддерживают студентов, направляют их в правильном направлении, задают вопросы, которые помогают учащимся глубже осмысливать задачи, что способствует развитию критического мышления и самостоятельности у учеников, при этом сохраняется важная связь с педагогом как наставником.

Эмоциональная и социальная составляющая сотрудничества. Кроме практических навыков, STEM-образование способствует развитию эмоциональных и социальных навыков, таких как эмпатия, уважение к множеству мнений и способность к конструктивной критике. Важно, что эти навыки развиваются не только среди учащихся, но и между учениками и преподавателями. Совместная работа над проектами способствует созданию атмосферы взаимного уважения и честности, где каждый участник ощущает свою значимость и вклад в общий успех. Учащиеся учатся слушать мнения других, аргументировать свои идеи и принимать решения в группах, что помогает им развивать лидерские качества и навыки командной работы. Преподаватели, в свою очередь, могут получить ценную обратную связь от учеников, что способствует дальнейшему улучшению их педагогической практики.

STEM-образование способствует тому, чтобы студенты и преподаватели работали не в иерархической, а в более горизонтальной структуре, где ценится активное участие обеих сторон. Это создает прочные связи между обучающимися и педагогами, а также развивает в них чувство ответственности и взаимного уважения. Обучение через совместные проекты и исследования позволяет преподавателям быть не только учителями, но и партнерами учащихся в процессе познания, что способствует улучшению общей атмосферы в образовательной среде.

Таким образом, роль STEM в развитии сотрудничества не ограничивается лишь академическими аспектами. Это комплексный процесс, который охватывает как когнитивное, так и эмоциональное развитие всех участников образовательного процесса. STEM-образование превращает учебный процесс в динамичную, многогранную и совместную деятельность, где каждый участник вносит свой вклад, а общее стремление к решению задач объединяет учеников и преподавателей.

STEAM-образование позволяет связывать теорию и практику, что особенно важно в химии, где многие концепции сложно понять без практических экспериментов. Учащиеся развивают навыки решения проблем, критического мышления и креативности, что способствует их подготовке к будущей профессиональной деятельности. Проектные работы и междисциплинарные задания повышают интерес к предмету и мотивируют учащихся к обучению.

Примеры успешного внедрения STEAM в химии

1. Проект по созданию экологически чистого моющего средства

Описание: Учащиеся исследуют состав традиционных моющих средств и их влияние на окружающую среду. Затем они разрабатывают собственные формулы для создания экологически чистого моющего средства.

STEAM-аспекты:

Наука: Изучение химических реакций и свойств веществ.

Технология: Использование инструментов для анализа состава и эффективности.

Искусство: Дизайн упаковки и создание рекламных материалов.

2. Использование программирования для моделирования химических реакций

Описание: Учащиеся используют программное обеспечение для моделирования химических реакций, чтобы предсказать результаты различных экспериментов.

STEAM-аспекты:

Наука: Понимание химических реакций и их механизмов.

Технология: Программирование и использование симуляций.

Математика: Расчеты, необходимые для определения концентраций и реакционных коэффициентов.

3. Создание видеопроекта о химических элементах

Описание: Учащиеся выбирают химический элемент и создают видеопрезентацию, в которой рассказывают о его свойствах, применении и значении в природе.

STEAM-аспекты:

Наука: Изучение свойств и применения элемента.

Искусство: Создание сценария, съемка и монтаж видео.

Технология: Использование видеоредакторов и графических программ.

4. Исследовательский проект по анализу качества воды

Описание: Учащиеся проводят анализ воды из различных источников (реки, водопровод, озера) на наличие загрязняющих веществ, используя химические тесты.

STEAM-аспекты:

Наука: Изучение методов анализа и химических свойств загрязняющих веществ.

Инженерия: Разработка методов сбора и анализа данных.

Технология: Использование лабораторного оборудования и программного обеспечения для обработки данных.

5. Создание интерактивной выставки по химии

Описание: Учащиеся разрабатывают интерактивные стенды, которые демонстрируют различные химические процессы и эксперименты, вовлекая зрителей в активное участие.

STEAM-аспекты:

Наука: Понимание химических явлений и реакций.

Искусство: Дизайн выставки и создание визуальных материалов.

Технология: Использование мультимедийных элементов и

Следует отметить, что подготовка педагогов является ключевым элементом успешного внедрения STEAM-образования в химии. Обученные и мотивированные учителя смогут создавать интересные и интерактивные уроки, которые не только углубят знания студентов в области химии, но и развивают их навыки критического мышления, креативности и сотрудничества.

STEM-образование нацелено не только на освоение академических знаний, но и на развитие практических навыков, которые востребованы на рынке труда. Знания и умения, полученные в процессе работы над проектами, развивают у учеников навыки, которые помогут им успешно адаптироваться в условиях быстро меняющегося мира технологий и инноваций. Это делает их более конкурентоспособными и готовыми к будущей профессиональной жизни, особенно в таких высокотехнологичных областях, как инженерия, программирование, биотехнологии и другие.

На основании вышеизложенного, можно сделать следующий вывод, стимулирование сотрудничества между студентами и преподавателями является важнейшей составляющей успешной образовательной практики. STEM-образование, благодаря своему инклюзивному и проектно-ориентированному подходу, создает пространство для взаимного уважения и сотрудничества. Важно, чтобы образовательные учреждения продолжали развивать и внедрять STEM-программы, способствующие формированию более устойчивых и эффективных образовательных сообществ, где все участники имеют равные возможности для роста и развития. STEAM-образования открывает новые возможности для обучения на уроках технической направленности у студентов с гуманитарным складом ума.

Внедрение STEAM-образования в преподавание химии открывает новые горизонты для учащихся и преподавателям. Это подход способствует развитию необходимых навыков и знаний, позволяя студентам стать более подготовленными к вызовам современного мира. Для успешной реализации STEAM-образования необходимо продолжать исследовать и развивать методические подходы, а также готовить преподавателей к новым вызовам.

Список использованных источников.

1. Анисимова Т. И., Шатунова О. В., Сабирова Ф. М. STEAM-образование как инновационная технология для Индустрии 4. 0 //Научный диалог. – 2018. – №. 11. – С. 322-332.

2. Shatunova O. et al. STEAM as an innovative educational technology //Journal of Social Studies Education Research. – 2019. – Т. 10. – №. 2. – С. 131-144.

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

С.Н. АНКУДА

*Государственное учреждение образования «Средняя школа № 91 г. Минска
имени Хосе Марти»*

Аннотация: Рассмотрены общетеоретические вопросы формирования и развития профессионального мышления учащихся, будущих специалистов. Особое внимание должно быть уделено личностно-ориентированному подходу в обучении и воспитании. Информационно-педагогические технологии направлены на профессиональную адаптацию с учетом личностных качеств учащихся.

Быстроменяющиеся социально-экономические условия определяют не только структуру профессиональной деятельности специалистов различных отраслей, но и содержание, и технологии их подготовки. Необходимо отметить: теоретическая и практическая подготовка выпускников учреждений образования (УО) обеспечивает их профессиональную мобильность и относительную защищенность на рынке труда. Однако эти задачи не могут быть полноценно решены только в процессе обучения. Целостный учебно-воспитательный процесс в УО предполагает как формирование определенных компетенций, обеспечивающих становление профессионала, так и развитие личности учащихся.

Личностно-ориентированный подход в обучении и воспитании учащихся предполагает использование педагогических технологий, направленных на диагностику и развитие качеств личности. Особую актуальность приобретают информационно-педагогические технологии ИПТ, которые способствуют не только овладению специальными компонентами будущей профессии, но и развивают способности будущих специалистов соотносить свои личностные качества и требования профессии.

При этом важно быть готовым к профессиональной адаптации, осознавать необходимость профессионального самовоспитания, адекватно оценивать свои личностные качества и их место в будущей профессиональной деятельности.

Анализ практики использования ИПТ в профессиональном самовоспитании учащихся доказывает, что они актуальны и востребованы для развития профессионального мышления. Очевидно, что специалист соотносит себя с профессией, в сравнении с представителями этой профессии, осваивая опыт и знания. Учащиеся, будущие специалисты, усваивают разнообразные виды знаний, например: факты, теории, законы и закономерности, причинно-следственные связи.

Знания усваиваются эффективно, если они не только понимаются, осознаются, воспроизводятся и применяются на практике, но и когда профессионал может их оценить и отразить применительно к себе, через развитие профессионального мышления, как элемента профессионализма.

При этом профессионализм невозможен без овладения информационной культурой.

Необходимо понимать, что одной из задач учебно-воспитательного процесса является формирование потребности в самовоспитании и самообразовании, что возможно не только через обеспечение доступа к информации, умения ее систематизировать и анализировать, но и через применение различного уровня сложности теоретических и практических задания. Этой цели служит, прежде всего, специальное программное обеспечение, а также ИПТ.

Использование в процессе обучения ИПТ позволяет более полно реализовать личностно-ориентированный подход. При изучении теоретического материала учащиеся имеют возможность выбрать индивидуальный темп обучения, а преподаватель, в свою очередь, дифференцированно подходить к выбору заданий и объему материала в зависимости от уровня сформированности личностных и профессионально важных качеств учащихся, их интересов и потребностей.

В практико-ориентированное обучение должны быть включены задания, способствующие не только формированию навыков и умений, закрепляющих материал, но и способность моделировать процессы, показывающих возможность применения этих навыков при решении конкретных профессиональных задач. Подобные задания формируют у учащихся компоненты профессионального самоанализа и самооценки как ретроспективной, так и прогностической.

На следующем этапе используются такие ИПТ, которые позволяют учащимся как решать поставленные задачи, так и самостоятельно ставить задачи на основе анализа имеющейся информации, что формирует профессиональное мышление: от репродуктивного до творческого уровня.

Использование ИПТ в учебно-воспитательном процессе способствует усвоению основ профессиональной деятельности на разных уровнях: принятие норм и образцов этой деятельности, оценка реализации этих норм в различных условиях профессиональной деятельности, и, наконец, нормотворчество профессиональной деятельности исходя из соотношения профессии и своих личностных качеств.

Таким образом, на основе ИПТ могут быть созданы и реализованы средства формирования основ профессии, развития мышления учащегося как профессионала, а также условия профессионального самовоспитания, что должно обеспечить качественную подготовку специалистов и адаптацию их к профессиональной деятельности.

МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ШКОЛА – КОЛЛЕДЖ – УНИВЕРСИТЕТ

С.Н. АНКУДА

*Государственное учреждение образования «Средняя школа № 91 г. Минска
имени Хосе Марти»*

Аннотация: Представлена к рассмотрению модель образования, состоящая из трех уровней: школы, колледжа и университета, которая способствует как образовательному, так и личностному развитию учащихся. Школа, являющаяся первым уровнем, способствует формированию у учеников критического мышления и навыков сотрудничества, в том числе через профилизацию. Колледж и университет предоставляют учащимся возможность получить и углубить свои знания и навыки в выбранной области, обеспечивая профессиональное образование.

Модель образования, состоящая из трех уровней – школы, колледжа и университета – представляет собой последовательный и логичный подход к обучению, который обеспечивает учащимся возможность развивать свои знания и навыки на каждом этапе образовательного процесса. Эта модель способствует не только образовательному, но и личностному развитию учащихся, готовя их к успешной профессиональной деятельности.

Первый уровень, школа, закладывает базу для дальнейшего обучения. В этот период учащиеся осваивают основные учебные предметы, такие, например, как математика, физика, белорусский и русский язык и литература, иностранные языки.

Важной задачей школы является формирование у учащихся критического мышления, навыков сотрудничества и самоорганизации.

Школа также играет ключевую роль в выявлении интересов и склонностей учащихся, что позволяет им более осознанно подходить к выбору дальнейшего образовательного пути. Важно, чтобы школьный этап обучения включал в качестве обязательной обучающей компоненты профориентацию, организация и проведение которой позволяет учащимся ознакомиться с различными профессиями и специальностями.

Важную роль при этом играет формирование профилей в школе – это важный аспект образовательного процесса, который позволяет учащимся определять свои интересы и склонности, а также готовиться к дальнейшему обучению в колледже или университете. Профилизация помогает создать индивидуализированный подход к обучению, что, в свою очередь, способствует более глубокому освоению учебного материала и развитию необходимых навыков.

Следующий уровень, колледж, предлагает профессионально ориентированное специализированное обучение. Колледжи предоставляют учащимся возможность получить и углубить свои знания и навыки в выбранной области, сочетая теоретические занятия с практической подготовкой. Это может быть как техническое, так и гуманитарное образование.

В колледже учащиеся имеют возможность участвовать в производственных практиках, что помогает им получить реальный опыт работы и установить профессиональные связи. Колледж также способствует развитию навыков, необходимых для дальнейшего обучения в университете, таких как исследовательская работа и критический анализ.

Университет представляет собой завершающий этап данной образовательной модели. Здесь учащиеся получают возможность углубленно изучать свою специальность, участвовать в научных исследованиях и проектах. Университеты предлагают широкий выбор образовательных программ, что позволяет учащимся выбирать наиболее подходящее направление обучения.

Кроме того, университеты, как правило, являются центрами инноваций и научных исследований, что дает учащимся возможность участвовать в передовых разработках и получать актуальные знания.

Важным аспектом университетского обучения является развитие навыков самостоятельной работы, критического мышления и способности к анализу.

Ведущая и значимая роль в рассматриваемой модели принадлежит профориентации в школе: это важный процесс, который помогает учащимся осознать свои интересы, способности и потенциальные карьерные пути. Профильное обучение является одним из ключевых инструментов, способствующих этому процессу, в том числе обеспечивает качество и эффективность профориентации учащихся, решая следующие образовательные задачи.

1. Углубленное изучение учебных предметов.

Профильное обучение позволяет учащимся сосредоточиться на определенных учебных предметах, что дает возможность:

выявление интересов: учащиеся могут понять, какие учебные предметы им нравятся больше всего, что помогает в выборе будущей специальности;

практическое применение знаний: изучение профильных учебных предметов в контексте реальных задач позволяет учащимся увидеть, как их знания могут быть применены в различных профессиях.

2. Развитие профессиональных навыков.

Профильное обучение помогает формировать навыки, которые будут полезны в будущей профессиональной деятельности:

исследовательские навыки: учащиеся учатся проводить исследования, анализировать информацию и делать выводы, что является важным для многих профессий;

командная работа: проекты и групповые задания развивают навыки сотрудничества и коммуникации, что необходимо в большинстве профессиональных сфер.

3. Индивидуальные консультации и поддержка.

Профориентация через профильное обучение включает в себя:

консультации с педагогами: учителя помогают учащимся определить их сильные стороны и интересы, а также дают рекомендации по выбору профильных предметов;

карьера и профессиональные направления: педагоги могут организовывать

встречи с представителями различных профессий, что дает учащимся представление о реальных карьерных возможностях.

4. Практическое знакомство с профессиями.

Профильное обучение может включать:

экскурсии и стажировки: учащиеся могут посещать предприятия и организации, где будут видеть, как работают специалисты в разных областях;

проектная деятельность: участие в проектах, связанных с реальными задачами, позволяет учащимся получить представление о различных профессиях и требованиях к их освоению.

5. Поддержка в выборе будущей специальности.

Профориентация через профильное обучение помогает учащимся:

сделать осознанный выбор: изучая профильные предметы, учащиеся могут более осознанно подойти к выбору специальности в колледже или в университете;

реальное планирование карьеры: профильное обучение способствует формированию четкого представления о карьерных целях и путях их достижения.

Модель образования «Школа - Колледж - Университет» обеспечивает целостный подход к обучению, который способствует всестороннему развитию личности. Каждый уровень образования играет свою уникальную роль, формируя у обучаемых необходимые знания, навыки и компетенции для успешной профессиональной деятельности. Эта модель также способствует социальной мобильности, позволяя учащимся реализовать свой потенциал и достигать поставленных целей.

Формирование профилей в школе – это важный шаг к созданию индивидуализированного образовательного процесса, который учитывает интересы и потребности учащихся. Профилизация способствует более глубокому освоению предметов, повышает мотивацию и помогает подготовить учащихся, будущих студентов к успешной профессиональной деятельности в будущем.

Профориентация в школе через профильное обучение является важным процессом, который помогает учащимся не только выявить свои интересы и способности, но и подготовиться к будущей профессиональной деятельности. Углубленное изучение учебных предметов, развитие профессиональных навыков, поддержка со стороны педагогов и практическое знакомство с профессиями способствуют формированию осознанного выбора специальности и успешной адаптации в будущей профессиональной карьере.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

О.Н. АПЕТЁНОК

*Учреждение образования «Молодечненский торгово-экономический колледж»
Белкоопсоюза*

Аннотация: В статье представлены ключевые направления применения технологий искусственного интеллекта в образовательной практике, такие как автоматизация проверки заданий, генерация учебных материалов, транскрибация лекций и создание персонализированных учебных видео. Также обсуждаются возможности ИИ в анализе данных для прогнозирования успеваемости и формирования индивидуальных образовательных траекторий.

На сегодняшний день цифровизация затронула все сферы деятельности человека в том числе и современное образование. По мнению ученых, эпидемия Ковид и ее штаммов стала своего рода толчком к цифровизации системы образования [3, С. 85]. В связи с этим внедрение цифровых технологии и технологий искусственного интеллекта в образовательную сферу остаётся первостепенной задачей современности.

Научное сообщество даёт множество различных определений искусственного интеллекта. Амиров Р.А. и У.М. Билалова говорят, что искусственный интеллект – это интеллектуальная система, главной задачей которой является моделирование умственных и образовательных процессов [1, С. 81].

Стивен Даггэн рассматривает искусственный интеллект как «дополненный интеллект», который позволяет всем участникам получать и обрабатывать информацию, необходимую для принятия более информативных решений [2, С. 12].

Д. Хьюз рассматривает искусственный интеллект как моделирование процессов человеческого интеллекта компьютерными системами, включающими в себя обучение, рассуждение и самокоррекцию. Конкретные приложения включают в себя экспертные системы, распознавание речи, а также машинное зрение [4, С. 26].

Исходя из вышеприведенных определений мы видим, что технологии искусственного интеллекта являются дополнительной технологией, которая позволяет имитировать функции человека во всех сферах, в том числе и в образовании.

В своей нашумевшей статье «Эпоха ИИ началась», Билл Гейтс заявил, что одним из важнейших прорывов, которые совершит искусственный интеллект в ближайшем будущем, станет кардинальное улучшение качества и доступности образования. По прогнозам основателя Microsoft, в ближайшие 5-10 лет программное обеспечение на основе ИИ, наконец, сможет революционизировать процесс обучения даже сильнее, чем в свое время это сделало повсеместное распространение ПК. Такие прорывные инструменты, как ChatGPT смогут помочь ученикам лучше разобраться в сложных терминах и выбрать предметные

области для углубленного изучения, а учителям повысить качество оценки знаний при проверке письменных заданий.

Искусственный интеллект в образовании в настоящее время позволяет решать ряд задач, связанных с обработкой и анализом данных. Например, составление прогнозов относительно успеваемости, разработка учебных планов и расписания, формирование индивидуальных образовательных траекторий, моделирование академических процессов и рисков, адаптация учебной среды в соответствии с потребностями и запросами обучающихся. Далее представлены ключевые направления и конкретные примеры инструментов, которые могут быть использованы в образовательной практике.

1. Автоматизация проверки заданий. Платформы, такие как Gradescope и Turnitin, обеспечивают автоматическую проверку тестов, эссе и других письменных работ. Эти инструменты позволяют настроить автоматическую оценку грамматики, стиля, содержания и оригинальности, а также выявляют случаи плагиата. Это значительно упрощает процесс оценки и повышает его объективность.

2. Генерация учебных материалов. Инструменты, такие как Fetchy, ChatGPT, Midjourney, Nicebot, Maxtext, Turbocheck, CopyMonkey, Kahoot!, Marquiz и Quizizz, позволяют создавать планы учебных занятий, конспекты, тесты, викторины и другие учебные материалы. Эти платформы помогают преподавателям быстро генерировать разнообразные ресурсы для обучения, адаптированные под потребности обучающихся.

3. Транскрибация и суммирование лекций. Использование ИИ для транскрибации лекций позволяет преобразовывать аудиозаписи в текстовый формат, что облегчает доступ к материалам и их дальнейшее изучение. Суммирование лекций с помощью ИИ помогает выделить ключевые моменты и упростить восприятие информации. В этом помогут такие инструменты как YouTube с ChatGPT и Claude, YandexGPT, Bearly и Teamlogs.

4. Автоматическое создание презентаций. Платформы, такие как Gamma.ai и Prezo.ai, предлагают автоматизированное создание презентаций на основе заданных тем и ключевых слов. Эти инструменты упрощают и ускоряют процесс разработки профессиональных и визуально привлекательных презентаций, позволяя преподавателям сосредоточиться на содержании.

5. Генерация изображений для визуализации концепций. Инструменты, такие как Palette.fm, holst.ru и rudalle.ru, позволяют визуализировать концепции через генерацию изображений. Например, Palette.fm использует ИИ для колоризации черно-белых фотографий, а Neuro-holst.ru предоставляет возможность создания уникальных и креативных изображений, даже без художественных навыков у пользователя.

6. Разработка интерактивных симуляций и игр. Платформы, такие как Unity и Unreal Engine, позволяют создавать интерактивные симуляции и образовательные игры, что может значительно повысить вовлеченность обучающихся и сделать процесс обучения более динамичным.

7. Создание персонализированных учебных видео. С помощью Vidnoz AI можно разрабатывать учебные видео, адаптированные под конкретные темы или нужды обучающихся, что способствует более глубокому пониманию материала.

8. Разработка ИИ-ассистентов для преподавателей. Инструменты, такие как Synthesia и Hedra, создают виртуальных ассистентов, которые могут помогать с организацией занятий, ответами на вопросы обучающихся и другими административными задачами. Hedra позволяет создавать цифровых аватаров с озвучкой реалистичными голосами, а также клонировать пользовательский голос для создания более персонализированного взаимодействия.

Таким образом, можно сделать вывод, что использование искусственного интеллекта в рамках образовательной среды открывает принципиально новые возможности для качественного развития предоставляемых и получаемых услуг с точки зрения всех участников процесса. Технологии искусственного интеллекта, безусловно, выступают инструментом совершенствования методов и способов обучения, способствующих улучшению и ускорению учебно-педагогических и коммуникационных процессов. С уверенностью можно заявлять следующее: чем больше обучающиеся и педагоги смогут экспериментировать с применением технологий искусственного интеллекта в рамках образовательного процесса, тем больше новых и эффективных способов применения они смогут найти, существенно повысив результативность обучения.

Список использованных источников.

1. Амиров, Р.А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования / Р.А. Амиров, У.М. Билалова // Управленческое консультирование. – 2020. – № 3. – С. 80-88.

2. Даггэн, С. Искусственный интеллект в образовании: изменение темпов обучения / С. Даггэн // Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО, 2020. – [Электронный ресурс]. – URL: https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/12/Steven_Duggan_AI-in-Education_2020_RUS.pdf. (дата обращения: 19.05.2025).

3. Лучшева, Л.В. Социальные проблемы использования искусственного интеллекта в высшем образовании: задачи и перспективы / Л.В. Лучшева // Научный Татарстан. – 2020. – № 4. – С. 84-89., С. 85

4. Холмс, У. «Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения» / У. Холмс, М. Бялик, Ч. Фейдл // М.: «Альпина ПРО». – 2022.

КОММУНИКАЦИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

С.Н. АПИОК

*Учреждение образования «Республиканский институт
профессионального образования»*

Аннотация: Статья посвящена возрастающей роли коммуникативных процессов в формировании профессиональной компетентности мастера производственного обучения. Коммуникация рассматривается как основа педагогической деятельности, обеспечивающая успешное выполнение образовательных, воспитательных и профессиональных задач в условиях цифровизации и глобализации. Эффективность образовательного процесса во многом зависит от уровня коммуникативной компетентности мастера производственного обучения, так как она определяет успешность их взаимодействия с обучающимися, коллегами и представителями профессионального сообщества.

Современный этап развития профессионального образования характеризуется возрастающей ролью коммуникативных процессов в формировании профессиональной компетентности педагогов, особенно мастеров производственного обучения в колледжах. Мастер производственного обучения выступает не только как носитель профессиональных знаний и навыков, но и как организатор образовательного процесса, обеспечивающий передачу профессионального опыта через эффективное взаимодействие с обучающимися, коллегами и представителями профессионального сообщества. Коммуникация в данном контексте рассматривается как основа педагогической деятельности, обеспечивающая успешное выполнение образовательных, воспитательных и профессиональных задач. В условиях цифровизации образования, глобализации и интеграции в международное образовательное пространство роль коммуникации становится определяющей для подготовки конкурентоспособных специалистов. Данная статья направлена на теоретическое обоснование роли коммуникации в профессиональной педагогической деятельности мастера производственного обучения, а также на определение комплекса коммуникативных задач, формирующих коммуникативный компонент этой деятельности на современном этапе.

Коммуникация в педагогической деятельности мастера производственного обучения представляет собой сложный, многоуровневый процесс, включающий обмен информацией, установление межличностных отношений и формирование профессиональных компетенций обучающихся. Согласно исследованиям Г.М. Андреевой (1), коммуникация рассматривается как совокупность трех компонентов: коммуникативного (информационного обмена), интерактивного (взаимодействия) и перцептивного (восприятия и понимания субъектов общения). Эти компоненты особенно значимы в деятельности мастера

производственного обучения, так как они обеспечивают не только передачу профессиональных знаний, но и формирование профессиональной культуры, мотивации и готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

Современный этап развития профессионального образования, особенно в контексте стран СНГ и Европы, характеризуется переходом к компетентностному подходу, что подчеркивает значимость коммуникативной компетентности педагога. Как отмечает Л.И. Луценко (2), коммуникативная компетентность является ядром профессионализма педагога, поскольку она определяет эффективность взаимодействия с обучающимися и коллегами. В условиях колледжа, где мастер производственного обучения работает с обучающимися, часто находящимися на этапе профессионального самоопределения, коммуникативная компетентность становится ключевым фактором успешной подготовки специалистов.

Коммуникация в профессиональном обучении выполняет следующие функции, которые существенно влияют на образовательный процесс:

Функция	Описание
Информационная	Передача профессиональных знаний, навыков и стандартов через объяснения, демонстрации и цифровые инструменты.
Воспитательная	Формирование профессиональных качеств (ответственность, дисциплина, командная работа), способствующих социализации.
Мотивационная	Стимулирование вовлеченности обучающихся через диалог, обратную связь и поддержку инициатив.
Организационная	Координация учебной деятельности, управление группой и разрешение конфликтов.
Оценочная	Оценка прогресса обучающихся и предоставление конструктивной обратной связи.
Корректирующая	Корректировка поведения и действий обучающихся для улучшения их навыков.
Развивающая	Содействие личностному и профессиональному росту, формирование самостоятельности.

Эти функции подчеркивают многоаспектность коммуникации, которая выходит за рамки простого обмена информацией и становится инструментом формирования профессиональной идентичности. В условиях цифровизации мастерам производственного обучения также необходимо осваивать новые коммуникативные технологии, включая виртуальные платформы и мультимедийные инструменты, для повышения эффективности обучения.

Коммуникация в профессиональной педагогической деятельности мастера производственного обучения играет интегрирующую роль, обеспечивая выполнение образовательных, воспитательных и профессиональных задач. В современных условиях коммуникативная компетентность становится ключевым

фактором успешной подготовки специалистов, способных эффективно взаимодействовать в профессиональной и социальной среде.

Коммуникация обеспечивает эффективность образовательного процесса, формирование профессиональных и межличностных навыков студентов, а также их подготовку к требованиям современного рынка труда. Развитие коммуникативной компетентности мастеров производственного обучения требует внедрения инновационных методик и дальнейших исследований, направленных на оптимизацию образовательных результатов и повышение качества профессиональной подготовки.

Список использованных источников

1. Андреева, Г. М. Социальная психология. Учебник для высших учебных заведений / Г. М. Андреева. — М. : Аспект Пресс, 2001.
2. Луценко Л.И. Компетентностная модель повышения квалификации директора школы / Л. И. Луценко // Педагогика. 2005. № 3. С. 61-68

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПЛАН ЗАНЯТИЯ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ВОВЛЕЧЕННОСТИ И ИНИЦИАТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ

А.Д.АХРАМОВИЧ

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: Статья рассматривает значимость внедрения интерактивных методов обучения в учебную программу с целью повышения вовлеченности, инициативности и заинтересованности учащихся, усвоения большего объема информации в ходе занятия и улучшения навыков работы в команде. В статье представлена цель и суть интерактивного обучения, рассмотрены примеры интерактивных элементов для внедрения в план занятия, изложены преимущества и недостатки данного подхода к обучению.

Изменения, происходящие в мире, вызвали необходимость разработки новых подходов в системе обучения и воспитания, внедрения государственных стандартов второго поколения. Преподаватель должен не только понимать, чему и как учить, но и организовывать процесс таким образом, чтобы учащиеся задавались вопросами «Чему мне нужно научиться?», «Как мне этому научиться?». Обучение должно быть построено как процесс «открытия» конкретного знания. Из пассивного слушателя учащийся должен превратиться в самостоятельную, критически мыслящую личность.

Без хорошо продуманных методов и приемов обучения сложно организовать усвоение программного материала. По моему мнению, этому способствуют активные формы обучения, такими являются интерактивные методы обучения, которые построены на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта.

Интерактивные технологии рассматриваются двояко, с одной стороны это организация активного взаимодействия путем учебного сотрудничества, а с другой стороны – это активное применение информационных технологий в ходе занятия.

Целью интерактивного обучения является создание комфортных условий обучения, при которых учащийся чувствует свою успешность, что делает продуктивным сам образовательный процесс.

Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс в условиях постоянного, активного взаимодействия базируется на сотрудничестве, взаимообучении: учитель – учащийся, учитель – класс, учащийся – класс, учащийся – учащийся, группа – группа. Во время такого общения учащиеся учатся быть демократичными, работать в команде, критически мыслить, принимать обоснованные решения, подходить креативно и творчески к решению поставленных задач. То есть не только преподаватель привлекает аудиторию к процессу обучения, но и сами учащиеся, взаимодействуя друг с другом, влияют на мотивацию каждого учащегося. Преподаватель в такие моменты лишь

выполняет роль помощника, его задача – создать условия для инициативы, позволить учащимся самостоятельно разобраться в материале и помочь понять его другим, заинтересовать группу в самостоятельном внеурочном углубленном изучении дисциплины.

Совместная деятельность учащихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит в этот процесс свой особый индивидуальный вклад, что идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

На учебных лекциях организуются индивидуальная, парная и групповая работа, исследовательские проекты, ролевые игры, викторины, работа с документами и различными источниками информации, творческие работы, рисунки [1].

Рассмотрим несколько приёмов интерактивного обучения, которые широко используются в учебных аудиториях.

Интерактивный мозговой штурм обычно проводится на групповых занятиях. Он полезен тем, что участники обсуждают тему и генерируют творческие мысли и идеи. Этот метод обучения помогает учащимся научиться работать сообща. Данный метод подходит и для занятий онлайн в формате видеоконференции. На основе результатов, полученных после генерирования идей, можно создать карту – mind map, которая может стать основой для дальнейшей работы над темой.

Участники объединяются в группы, у каждой из которых – своя тема проекта, которую они должны раскрыть, исследовать или реализовать. Внутри групп-коллективов каждый учащийся вносит идеи, закрепляет полученные знания и помогает в их изучении другим, учится командной работе и самоорганизации, узнает много нового в процессе обмена опытом и знаниями с другими участниками. Групповые проекты помогут сплотить учащихся, замотивировать их к детальному самостоятельному изучению материала, проявить и развить свои творческие, организаторские, коммуникативные и исследовательские навыки.

Использование различных типов технологий в аудитории, включая виртуальный класс, повышает интерес учащихся. Они активнее участвуют в ходе занятия и лучше усваивают информацию. Применение современных технологий также влияет на то, как много запомнит и сможет применить учащийся на практике.

В зависимости от типа излагаемого материала возможно использование компьютеров или ноутбуков на занятиях, которые служат для трансляции дополнительной информации, геймификации уроков или для интерактивной коммуникации с одноклассниками.

Часто в аудиториях установлены проекторы, телевизоры или интерактивные доски. Они позволяют преподносить материал в виде презентаций, обучающих видеороликов, демонстрации примера работы с учебными программными средствами. Рассматривая материал на примерах и получая информацию не только в аудиальной, но и в визуальной форме повышается вовлеченность учащихся и степень усвоения темы.

Среди преимуществ интерактивных форм обучения можно выделить следующие:

- формирование умения понимать сущность изучаемого предмета, законы его основных понятий, причинно-следственные связи;
- формирование оценочной деятельности, под чем подразумевается самооценка своих действий, обсуждение предложений других учащихся;
- развитие познавательных способностей, всех элементов обучающей деятельности учащихся, таких как мышление, восприятие, память, внимание, воображение, логика;
- развитие навыков коммуникации и работы в команде, понимание значимости учащимся своего вклада и вклада других участников.

Но у интерактивного обучения есть и свои недостатки. Метод интерактивного обучения не всегда позволяет адаптировать его к особенностям той или иной личности: например, ученик, лидирующий в группе, может не давать другим участникам высказаться, хотя их мнение может оказаться правильным или более подходящим.

Преподаватель, который использует интерактивные методы обучения, должен обладать нужной квалификацией и навыками, то есть обучать тому, чем сам владеет. Опыт интерактивного обучения необходим для поддержания надлежащего контроля за дисциплиной и следования плану занятия.

Методы интерактивного обучения могут вызвать у учащихся чувство дискомфорта и тревоги в связи с получением необычной, ранее незнакомой задачи или проблемы. Необходимо внимательно и осторожно подходить к внедрению новых практик, чтобы правильно вовлечь всех учащихся в процесс [2].

Интерактивное обучение – ключ к эффективному и результативному процессу преподавания, получению применимых на практике знаний и навыков.

Список использованных источников

1. Интерактивные технологии, как средство активизации познавательной активности и социализации личности учащихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://multiurok.ru/files/interaktivnye-tekhnologii-kak-sredstvo-aktivizatsi.html>. Дата доступа : 02.06.2025.

2. Интерактивные формы и методы обучения в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://interneturok.ru/blog/uchebnye_voprosy/interaktivnye-formy-i-metody-obucheniya-v-shkole. Дата доступа : 02.06.2025.

СТИМУЛИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ПРИЕМОВ ОБУЧЕНИЯ, СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

О.В.АЮВДЖИ

*Филиал учреждения образования «Белорусский государственный
технологический университет» «Витебский государственный технологический
колледж»*

Аннотация. Представляется опыт использования активных методов и приёмов обучения в сочетании со средствами информационно-коммуникационных технологий для стимулирования личностного развития учащихся. Дана оценка результативности и эффективности разработанного методического обеспечения для повышения уровня усвоения учебного материала и вовлечения учащихся в активную мыслительную, практическую, учебно-познавательную, творческую деятельность.

«Посредственный учитель излагает.
Хороший учитель объясняет.
Выдающийся учитель показывает.
Великий учитель вдохновляет».

(Американский писатель-мотиватор Уильям Артур Уорд)

В любой сфере деятельности нужны грамотные и квалифицированные специалисты. Выпускники отделения «Информационные системы и технологии» нашего филиала БГТУ должны уметь использовать математические методы и алгоритмы для решения профессиональных задач, владея навыками деловых коммуникаций. Современный период развития общества характеризуется информатизацией образования, а без математических знаний, умений, навыков невозможно функционирование различных отраслей науки и техники. Процесс подготовки к полноценной жизни сопровождается внедрением инновационных педагогических технологий. Современный урок немыслим без применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Использование только традиционных методов обучения недостаточно для вовлечения учащихся в активную мыслительную, практическую, учебно-познавательную и творческую деятельность. Каким образом нужно организовать учебный процесс наблюдалось развитие личность учащегося? Современная педагогика настаивает на взаимосвязи обучения и развития личности: вне обучения не может быть полноценного развития личности. Обучение стимулирует, ведет за собой развитие. При обобщении опыта были поставлены цели и задачи: 1) обосновать, разработать и апробировать методическое обеспечение на основе активных неимитационных методов и приемов обучения, средств ИКТ; 2) определить эффективность методического обеспечения; 3) дать рекомендации по его внедрению и использованию, определить перспективы дальнейшего развития. Работа осуществлялась в несколько этапов: 1) диагностический – выявление проблем; 2) проектный – изучение литературы,

постановка целей, задач; 3) реализационный – разработка и апробация методического обеспечения; 4) оценка результативности и эффективности методического обеспечения; 5) рекомендации по внедрению и использованию методического обеспечения, перспективы дальнейшего развития.

«Ученик – это не сосуд, который надо наполнить, а факел,
который надо зажечь. А зажечь факел может лишь тот, кто сам горит»
(Древнегреческий философ Платон).

По мнению русского педагога К.Д.Ушинского в процессе обучения возводится здание с фундаментом в виде знаний, умений, навыков, на них основываются другие компоненты, а венчает все воспитание, развитие, формирование личности. [1, с.312] Достигнутые в процессе обучения результаты характеризуются *уровнями усвоения учебного материала* и оцениваются на основе десятибалльной системы отметок. На основании научных исследований, проведенных в Республиканском институте профессионального образования в образовательных стандартах среднего специального образования, выделяются четыре таких уровня. [2, с.12] Для моей педагогической практики характерен *деятельностный подход*, основоположниками которого являются ученые – Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн. Выготский сформулировал закон о том, что обучение влечет за собой развитие, так как личность развивается в процессе деятельности. Процесс обучения организую так, чтобы каждый учащийся был активным субъектом познания, умел планировать свою деятельность, её осуществлять, контролировать ход, анализировать.

Конкретизацией подхода к организации процесса обучения выступает набор *принципов*. Руководствуясь системой классических *принципов дидактики* (теории обучения), соблюдаю *принципы активизации* учебной деятельности: сознательности [1, с.441], систематичности и последовательности. Я.А. Коменский цитирует: «Все должно вестись в неразрывной последовательности, чтобы все сегодняшнее закрепляло вчерашнее и пролагало дорогу для завтрашнего» [1, с.451], проблемности [3, с. 33], коллективизма и индивидуализации, творчества и успеха. Принципы обучения находят отражение в *методе обучения*. Составную часть, разовое действие, отдельный шаг в реализации или модификация метода называют *приемом*. Доктор педагогических наук, профессор, ректор «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» Жук А.И. отмечает особенности *активных методов обучения*: «вынужденная» активность мышления, вовлеченность, постоянное взаимодействие учащихся и преподавателя в учебном процессе, самостоятельная и творческая выработка решений, высокий уровень мотивации и познавательной активности. [4, с.21] Использование *системы активных приёмов и методов* обучения способствует повышению уровня усвоения учебного материала, ведь она направлена не на изложение готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное их овладение в процессе учебной деятельности. [3, с.21] Существуют разные подходы к *классификации активных методов обучения*. А.М. Смолкин и Ю.С. Арутюнов по характеру учебно-познавательной

деятельности учащихся *активные методы обучения* делят на *неимитационные*: 1) проблемное, алгоритмизированное обучение, 2) демонстрация презентаций, рефератов и докладов, сообщений; 3) викторины, конкурсы, кроссворды, мероприятия; 4) консультации, 5) олимпиада, 6) научно-практическая конференция (НПК); *имитационные* на базе профессиональной деятельности.

Методическое обеспечение на основе *активных неимитационных приёмов и методов* обучения в сочетании со средствами ИКТ использую на различных этапах учебного занятия: 1 этап – организационный. Для динамичного начала занятия, привлечения внимания, использую приём «Эпиграф». Цитирую высказывание, относящееся к теме или отражающее предстоящую деятельность. 2 этап – проверка домашнего задания. Обсуждение выполненного задания позволяет выявить причины затруднений, коллективно разобрать типовые ошибки, провести консультации. Также использую приём «Лови ошибку!». Демонстрация у доски решений в ходе анализа приводит к выявлению допущенных ошибок. На этом этапе учебного занятия учащиеся представляют рефераты и доклады, сообщения. 3 этап – актуализация опорных знаний. Для подготовки учащихся к восприятию нового учебного материала и вовлечения в активную учебную деятельность, использую метод «Интеллектуальная разминка», тестирование с помощью онлайн - сервиса Google-форма. 4 этап – целеполагание и мотивационный момент. Посредством приёма «Интрига» осуществляю мотивированное стремление к достижению целей занятия. Задаю вопросы, на которые можно будет ответить по окончании занятия. 5 этап – изучение нового материала. Интернет-сервис Google Classroom позволяет создавать обучающие курсы и управлять ими, размещать материал и задания, выставлять отметки, комментировать работы в режиме реального времени. На данный момент у меня шесть виртуальных классов. Разработаны четыре учебно-методические пособия «Математика в профессиональной деятельности», содержащие теоретические сведения, решение задач типового варианта и индивидуальные задания в 25 вариантах. При изучении темы, раздела, обобщении, систематизации составляем *опорные конспекты*. Наглядная конструкция в виде схем, таблиц, знаков, символов, обозначений позволяет за короткий промежуток времени передать большой объём информации. Впервые эта методика была предложена педагогом-новатором В.Ф. Шаталовым. [5, с.53] Некоторые занятия провожу в виде *проблемных лекций*. Организую их так, чтобы знания приобретались через преодоление трудностей, создаваемых постановкой проблемных вопросов. [6, с. 90] 6 этап – формирование и совершенствование умений, навыков. При проведении практических занятий уделяю внимание каждому этапу решения задачи, предлагаю самостоятельно составить план решения, выбрать алгоритм. Опорный конспект, составленный на лекции, служит ориентировочной основой действия. Теория П.Я. Гальперина свидетельствует о важнейшей роли в обучении тренировочных задач. [6, с. 56] Кандидат физико-математических наук О.В. Зимина установила, что при *решении задач по алгоритму* срабатывает механизм выработки и закрепления навыков её решения. [7, с.56]

7 этап – обобщение и систематизация знаний. Под моим руководством составляются *кластеры* (графическое представление информации). Этот приём способствует развитию умений выделять главное, устанавливать причинно-следственные связи, сравнивать, анализировать. [6, с.21] Мною разработана система подготовки к сдаче экзамена. Учебной программой содержание предмета разбито по разделам, после изучения учащиеся отвечают на вопросы, отметки фиксируются. 8 этап – контроль результатов обучения: выполнение индивидуальных, творческих заданий, разгадывание кроссвордов. 9 этап – домашнее задание: составление кластеров и кроссвордов, выполнение творческих заданий. 10 этап – рефлексия: использование приёма развития образного и критического мышления – написание *синквейна* (стихотворение из нерифмованных строк).

Ежегодно провожу *олимпиады*, победители награждаются заведующим отделения «Информационные системы и технологии» дипломами 1, 2 и 3 степени. Учащиеся под моим руководством пишут исследовательские работы для участия в *научно-практических конференциях*. В учебном кабинете, заведующим которого я являюсь, размещены все творческие и исследовательские работы, газеты и кроссворды, созданные учащимися.

Для диагностики результативности и эффективности опыта разработаны *критерии*, конкретизированные *показателями*: 1) успеваемость – по результатам итоговой аттестации зафиксирована динамика роста процента усвоивших материал на 3, 4 уровнях. 2) Активность и вовлеченность – участие в олимпиадах, НПК, выполнение индивидуальных и творческих заданий, оказание помощи одноклассникам. 3) Уровни учебной мотивации (УМ), познавательной активности (ПА), межличностного отношения (МО) – оценить эффективность применения активных методов обучения преподаватели Карагандинского Государственного Технологического Университета предлагают посредством анкетирования учащихся. По результатам опроса 66 учащихся было установлено, что большинство обладают высокими уровнями УМ, ПА, МО. 4) Готовые продукты педагогического опыта – методическое обеспечение. Сравнив достигнутые успехи с критериями и показателями, можно судить о результативности моего педагогического опыта, эффективность которого характеризуется стабильностью достигнутых результатов.

По мнению Вербицкого А.А. разработка, внедрение активных приемов и методов обучения – сфера передового педагогического опыта. *Новизна моего педагогического опыта* заключается в комплексном, систематическом использовании методического обеспечения. Реализация деятельностного подхода с использованием активных неимитационных приемов и методов обучения, в сочетании со средствами ИКТ, способствует вовлечению учащихся в активную мыслительную, практическую, учебно-познавательную и творческую деятельность, развитию интеллектуального потенциала учащихся. Такая форма организации учебного процесса содействует стимулированию личностного развития учащихся. Планируется разработка методического обеспечения на основе других активных методов и приемов обучения, пополнение средств ИКТ.

Данный опыт будет полезен преподавателям, однако необходимо учесть: 1) значительно возрастают временные и материальные затраты, 2) обеспечение требует адаптации к условиям конкретной аудитории учащихся, 3) разумное сочетание активных методов обучения с традиционными, 4) систематическое использование ИКТ. С данным педагогическим опытом я выступала на семинарах, в школе молодого специалиста нашего филиала БГТУ, на педагогических чтениях.

Список использованных источников

1. Подласый, И.П. Педагогика: учебник для вузов / И. П. Подласый. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 575 с.
2. Калицкий, Э.М. Разработка средств контроля учебной деятельности: метод. рекомендации / Э.М. Калицкий, М.В. Ильин. 15-е изд. – Минск: РИПО, 2021. – 48 с.
3. Фомина, А.Н. Педагогическая психология: учебное пособие / А. Н. Фомина, Т. Л. Шабанова. – 4-е изд. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 320 с.
4. Чечет, В.В. Активные методы обучения в педагогическом образовании : учеб.-метод. пособие / В.В. Чечет, С.Н. Захарова. – Минск : БГУ, 2015. – 127 с.
5. Калмыкова, Н.В. Опорный конспект как один из способов представления учебной информации / Н.В. Калмыкова / Молодой ученый. – 2015. № 11 – с. 53 – 58
6. Никитина, А.В. Кластер как одна из форм познавательной деятельности обучающихся / А.В. Никитина / Молодой ученый. – 2016. № 17 – с. 20 – 31.
7. Зими́на, О.В. Проблемное обучение высшей математике в технических вузах / О.В. Зими́на / Высшее математическое образование. – 2006. № 4. – с. 55 – 78.
8. Беспалов, О. В. Использование информационных технологий в профессиональной подготовке студентов / О. В. Беспалов // Вестник Учебно-методического объединения высших и средних профессиональных учебных заведений Российской Федерации по профессионально-педагогическому образованию / Урал. гос. проф.-пед. ун-т. - Екатеринбург. – 2000. №26 – с.141-145.
9. Ибатуллин Р.Р., Любимова Е.М. Технологии работы в Google Classroom. Учебное пособие для учителя/ Р.Р. Ибатуллин, Е.М. Любимова - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2021. – 60 с.
10. Екабсон, С.Я. Обучение педагогов практике применения цифровых ресурсов / С.Я.Екабсон, Е.М.Любимова // Вопросы студенческой науки. – 2021. № 4(56). – с. 161 – 165.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Д. В. БАЗУЛЬКО, Я. А. ШЕВЧЕНКО

*Учреждение образования «Белорусский Национальный Технический
Университет»*

Аннотация: В статье рассматриваются основные тенденции развития профессионального образования в условиях глобализации, с фокусом на опыт Беларуси. Описаны ключевые процессы: непрерывность, стандартизация, демократизация и плюрализация системы образования. Особое внимание уделено роли информационно-коммуникационных технологий и проблемам цифрового неравенства. Также отмечено влияние глобальной конкуренции на качество образования и важность развития личности и фундаментальных исследований. Выделены перспективы повышения конкурентоспособности специалистов и устойчивого развития системы образования.

Профессиональное образование в современном мире приобретает всё более значимую роль, что напрямую связано с высокой скоростью развития технологий, возрастающей конкуренцией на рынке труда, а также постоянными изменениями в требованиях и ожиданиях работодателей. Благодаря стремительному техническому прогрессу, потребность в квалифицированных кадрах с актуальными профессиональными навыками становится ключевым фактором для успешного функционирования предприятий и организаций и непрерывного образования.

В настоящее время в Республике Беларусь сложились следующие тенденции развития системы профессионального образования:

Во-первых, непрерывное образование ставит в центр человека и создаёт условия для развития его способностей на протяжении всей жизни. Во-вторых, стандартизация обеспечивает базовый уровень подготовки, улучшает качество образования и способствует его признанию внутри страны и за рубежом.

В-третьих, демократизация делает образование доступным и бесплатным, поддерживает равные возможности в профессиональном и высшем образовании, развивая личность каждого.

В итоге, плюрализация системы выражается в появлении негосударственных учебных заведений, двуязычном обучении и расширении способов получения знаний, включая предметы по выбору.

Глобализация значительно расширяет возможности мобильности студентов и преподавателей, способствуя активному обмену знаниями и культурами между странами. Образовательные учреждения всё чаще предлагают международные программы и курсы на английском языке, что не только привлекает иностранных студентов, но и обогащает учебный процесс разнообразием взглядов и опытов. Пребывая в разных странах, студенты знакомятся с передовыми технологиями и методиками, обогащая свои знания практическим опытом, который способен повысить экономический и социальный потенциал их регионов.

Центральную роль в профессиональном образовании играют информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), которые значительно расширяют доступ к качественным образовательным ресурсам. Онлайн-платформы открывают студентам из самых отдалённых уголков мира возможность участвовать в мастер-классах, вебинарах и курсах ведущих университетов без необходимости покидать дома. Это значительно облегчает обучение и способствует самостоятельному формированию образовательного маршрута, позволяя выбирать материалы по интересам и уровню подготовки. Такой подход делает образование более гибким и индивидуализированным.

Кроме технологических аспектов, глобализация порождает жёсткую конкуренцию среди университетов и колледжей, которые стремятся повысить свои рейтинги и укрепить престиж в международном сообществе. Эта гонка иногда приводит к чрезмерному акценту на маркетинге и привлечении финансирования в ущерб качеству обучения и научных исследований. Университеты рискуют упустить главную задачу — развитие студента, если внимание смещается на внешнюю привлекательность и показатели, а не на содержание и глубину знаний. Такой подход угрожает фундаментальной науке, которая не всегда быстро приносит видимые результаты, но играет ключевую роль в долгосрочных открытиях и технологическом прогрессе.

Современное профессиональное образование под давлением глобализации призвано соответствовать постоянно меняющимся требованиям рынка труда: студенты обязаны владеть навыками критического мышления, креативности, решения сложных задач и умения работать в многообразной культурной среде. Учебные программы необходимы для того, чтобы быстро адаптироваться к новым трендам и технологиям, чтобы выпускники могли успешно конкурировать в условиях глобальной экономики и приносить пользу своим обществам [1, с. 86].

Образовательная политика Беларуси в сфере профессионального образования характеризуется активной ролью государства в организации, контроле и управлении подготовкой трудовых ресурсов, что обеспечивает стабильность и системность в этой сфере.

Для повышения качества и соответствия профессионального образования современным стандартам при Министерстве образования были созданы координационные советы, включающие представителей различных отраслей экономики и социальной сферы, что расширило возможности для участия работодателей и других заинтересованных лиц в определении необходимых квалификаций и требований к уровню подготовки. Кроме того, указ Президента предоставил возможность использовать средства инновационных фондов для укрепления материально-технической базы учебных заведений, что содействует обновлению инфраструктуры и внедрению новых технологий в образовательный процесс.

Понимая важность тесного взаимодействия между системой профессионального образования и работодателями, Министерство образования осуществляет комплекс мер по развитию сотрудничества с представителями бизнеса, стремясь привлечь их к содействию в развитии кадрового потенциала. В этом контексте проводится укрупнение и интеграция различных уровней профессионально-технического и среднего специального образования, что повышает доступность обучения и делает систему более привлекательной для молодежи и их родителей. Рост осознания работодателями значимости инвестиций в человеческий капитал и возрастающий интерес к участию в стратегии профессионального образования отражают тенденцию усиления социального партнерства, которое сегодня стало приоритетом, закреплённым в стратегических документах. Совершенствование обмена информацией и взаимодействия между образовательным сообществом, бизнесом и общественными организациями играет ключевую роль в обеспечении эффективного развития профессионального образования и подготовки квалифицированных кадров, отвечающих требованиям современной экономики [2, с. 9].

Таким образом, развитие профессионального образования в условиях глобализации становится ключевым фактором укрепления конкурентоспособности как отдельных специалистов, так и национальных экономик в целом. Оно требует постоянного обновления содержания образовательных программ, внедрения современных технологий и методов обучения, а также активного международного сотрудничества. В итоге, профессиональное образование должно стать динамичной системой, поддерживающей личностный рост и профессиональный успех в условиях глобальных вызовов.

Список использованных источников

1. Філімонава, Г.Ф., Лю Цзын. Накірункі распаўсюджвання беларускай мовы ў КНР / Г.Ф. Філімонава, Лю Цзын // Актуальные вопросы филологического образования в XXI веке: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 19 апр. 2023 г. / Белорус. гос. пед. ун-т ; редкол.: Е.П. Жиганова [и др.] ; отв. ред. А.И. Жишкевич. – Минск, 2023. – С. 86–90.
2. Коряковцева, Н.Ф. Автономия учащегося в учебной деятельности по овладению иностранным языком как образовательная цель / Н.Ф. Коряковцева // Иностранные языки в школе. – 2001. – № 1. – С. 9–14.

НАСТАВНИЧЕСТВО В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО КОНСТИТУЦИОННОМУ ПРАВУ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ ЮРИСТОВ

Л.Н. БАЛИЦЕВИЧ-РЫНДА

УО «Юридический колледж Белорусского государственного университета»

Аннотация. В статье рассматривается значимость исследовательских компетенций для профессионального становления будущих юристов. Автор анализирует формы научно-исследовательской деятельности учащихся, включая проектную деятельность и индивидуальную работу, раскрывает сущность наставничества и роль наставника, специфику его деятельности на основе личного опыта наставничества в научно-исследовательской деятельности по конституционному праву учащихся Юридического колледжа БГУ.

Среди важнейших компетенций, которыми должен обладать юрист, можно назвать умение работать с академическими и правовыми источниками, анализировать их, владение техниками цитирования и оформления; навыки находить и интерпретировать информацию, выявляя пробелы и противоречия в праве; способность правового моделирования (к примеру, прогнозировать последствия изменений законодательства) и применения логики и критического мышления при анализе норм права; владение методами юридической науки, умение формулировать научную проблему в правовом поле; навыки публичного выступления и аргументации правовой позиции.

Личностно-ориентированные технологии, такие как проектная и исследовательская деятельность, играют ключевую роль в формировании компетенций, необходимых для успешной профессиональной реализации в области права. В ходе исследовательской деятельности у учащихся формируется самостоятельность, поисковые и исследовательские умения, способности применять знания в нестандартных ситуациях, генерировать новые идеи и видеть оптимальные пути решения научных проблем.

Исследовательская деятельность оказывает существенное влияние на личностно-профессиональное становление специалиста, что особенно важно для будущих юристов. Проектная деятельность позволяет учащимся моделировать возможные правовые ситуации (например, разработка проекта закона, образование общественного объединения для решения актуальных вопросов). Участие в публичных защитах исследований (конференциях, конкурсах) формирует у будущих юристов ключевые профессиональные навыки: ораторское мастерство, структурированную аргументацию и способность убедительно отстаивать позицию. Эти компетенции универсальны и востребованы во всех направлениях юридической практики, особенно в адвокатуре, прокурорской деятельности и работе юрисконсультов, где искусство убеждения становится профессиональным инструментом.

Саморефлексия в рамках личностно-ориентированного подхода помогает учащимся осознать свои сильные стороны, определиться с дальнейшим выбором

специализации и строить индивидуальную образовательную траекторию.

Всё это подтверждает важность организации научно-исследовательской деятельности (далее – НИД) в учреждениях среднего специального образования, обеспечивающих подготовку специалистов в области права.

НИД в области конституционного права занимает особое место в системе подготовки будущих юристов. Ее значимость обусловлена, прежде всего, центральной ролью Конституции в правовой системе любого государства. Углубленное изучение конституционно-правовых норм и принципов, исследование связанных с ними правовых коллизий позволяет учащимся не только лучше понять основы конституционного строя и государственного устройства, разобраться со спецификой конституционно-правового статуса человека и гражданина, но и научиться выявлять пробелы в законодательстве, разрабатывать предложения по их устранению и в целом развить навыки системного анализа правовых явлений, что формирует методологическую основу для будущей научной и правоприменительной деятельности.

Формирование и развитие исследовательских компетенций у учащихся Юридического колледжа БГУ в рамках предмета «Конституционное право» обеспечивается активным использованием проектного метода в учебном процессе. К примеру, на учебных занятиях по конституционному праву по теме «Конституция Республики Беларусь» учащиеся готовят свои индивидуальные проекты конституций («Конституция учащихся колледжа», «Конституция поколения Z», «Экологическая конституция» и т.д.), по теме «Конституционно-правовой статус личности» предусмотрена проектная работа в малых группах по проблемам правового регулирования права на жизнь (вопросы смертной казни, абортов, эвтаназии, трансплантации органов). Между различными учебными группами проводится конкурс проектов по созданию прототипов общественных объединений.

Также ведется индивидуальное сопровождение учащихся в подготовке различных видов научно-исследовательских работ на актуальные темы конституционного права, в представлении их на конференциях, научных конкурсах, в подготовке к публикации. В Юридическом колледже БГУ ежегодно проводится конкурс научно-исследовательских работ учащихся, в котором активно участвуют и юные исследователи с работами по конституционному праву, показывая достойные результаты. Традиционными для учащихся колледжа стали научные круглые столы ко Дню Конституции Республики Беларусь и Всемирному дню прав человека, в том числе с участием экспертов-конституционалистов. В рамках проведения ежегодной правовой олимпиады в Юридическом колледже БГУ учащиеся на отборочном этапе представляют научное эссе по конституционному праву на заданную проблемную тему, что также способствует актуализации НИД и формированию необходимых в профессиональной деятельности юриста исследовательских компетенций.

Следует отметить и значимость курсового и дипломного проектирования, которое позволяет получить опыт написания исследовательской работы каждому учащемуся. Однако, в Юридическом колледже БГУ такие формы текущей и итоговой аттестации сейчас не применяются. НИД учащихся зависит только от

их личной инициативы и поддержки ее преподавателями, что обуславливает проблему формирования интереса и вовлечения учащихся в исследовательскую деятельность, и, как следствие, развития их исследовательских компетенций. Актуальным остаётся также вопрос материальной поддержки преподавателей в индивидуальном сопровождении учащихся в НИД.

Кроме того, отметим некоторые сложности с апробированием научных идей на научно-практических конференциях учащимися колледжей, так как на уровне учреждений ССО научные мероприятия проводятся не часто, а на международных и республиканских студенческих конференциях зачастую оговаривается участие лишь студентов вузов, ученых и практиков. Но 25 ноября 2020 г. Юридический колледж БГУ и юридический факультет БГУ подписали Меморандум о сотрудничестве в рамках интегрированного образовательного процесса УССО-УВО, которым предусмотрена активизация участия учащихся Юридического колледжа БГУ в конференциях, семинарах, олимпиадах, конкурсах и других мероприятиях, проводимых юридическим факультетом БГУ, что будет способствовать преемственности и непрерывности юридического образования, повышению качества и эффективности подготовки юридических кадров. [1] С тех пор учащиеся Юридического колледжа имеют более широкие возможности участия в научных мероприятиях, могут на равных условиях участвовать в распределении дипломов победителей и рекомендаций к публикации в сборниках материалов научных конференций, проводимых юридическим факультетом БГУ.

Научно-исследовательская деятельность открывает безграничные просторы познания для обучающихся и нацеливает их на самостоятельность, но в этом процессе большую роль играет педагог-наставник, его задача – организовать и регулировать процесс, поддерживать мотивацию и направлять учащегося. На практике чаще используется термин «научный руководитель», нежели «наставник», однако, на наш взгляд, эти понятия не тождественны.

Наставник – это, как правило, опытный педагог, достигший значимых результатов в профессии и жизни, который оказывает системную поддержку обучающимся в их стремлении к самосовершенствованию через передачу практических навыков и личного опыта.

Среди ключевых функций, которые выполняет наставник, Пуйман С.А. называет проектировочную (формирование умений планирования деятельности обучаемого); консультативную (оказывает консультационную помощь, дает рекомендации); контрольно-оценочную (осуществляет текущую, промежуточную, итоговую оценку результатов деятельности обучаемого) и развивающую (обеспечивает помощь и поддержку содействует формированию, закреплению новых знаний, умений и компетенций). [2]

Наставничество в науке включает функцию научного руководства, кроме того, важными элементами наставнических отношений являются помощь, опека, забота и поддержка, поэтому наставничество может иметь только добровольный характер. [3]

Разграничение понятий «научный руководитель» и «наставник» подтверждает Рубцова Л. В., ссылаясь на результаты проведенного среди студентов опроса, согласно которым преобладающее количество респондентов считают, что научный руководитель не оказывает психологической поддержки и не мотивирует на проведение дальнейших научных исследований, не учит в дальнейшем их самостоятельно осуществлять, что, как раз, более характерно для научного наставника. [4]

Важными для успешного наставничества являются не только исследовательские компетенции, научные достижения самого педагога-наставника, но и его личные качества, эмпатия и харизма, насколько он сам любит и знает свой предмет, «горит» желанием поделиться своим научным опытом и знаниями с учащимися, умеет вдохновить и повести за собой в мир науки. Полагаем, такие качества крайне важны для педагога, если он планирует реализовываться в наставничестве.

Основной подход в наставничестве по осуществлению научно-исследовательской деятельности – это индивидуально-ориентированное сопровождение, направленное на раскрытие потенциала учащегося-исследователя, развитие его самостоятельности и критического мышления. Он строится на принципах партнёрства, гибкости и адаптивности, рефлексивной поддержки, практико-ориентированности, доказательности и научной строгости. При этом не исключаются коллективные формы работы наставника со всеми своими учащимися-исследователями, например, при обучении основам исследовательской работы, при тренировке выступлений.

Опыт наставничества в НИД формируется через системное взаимодействие с учащимися, рефлексия процесса и адаптацию методов под индивидуальные потребности. На его становление влияет ряд факторов, среди которых работа с разными типами учащихся: одни нуждаются в пошаговой организации их познавательной и научной деятельности, другие в творческой свободе. При этом необходимо учитывать не только их уровень знаний по предмету, подготовки к исследовательской деятельности и аналитические способности, но и особенности характера, и темперамента, мотивацию. Наставник в своей работе должен использовать свой опыт и знания основ педагогической психологии, учиться подстраиваться под разные когнитивные стили учащихся.

Важно отметить, что наставничество требует не только эмоциональных ресурсов, самоотдачи, но и много времени, внимания, погружения в тему каждого подопечного учащегося и, безусловно, физических сил. Во избежание выгорания важно планировать свою наставническую деятельность, учитывая занятость по выполнению основной учебной нагрузки, свои физические возможности, дедлайны научных мероприятий, время на разработку учащимся научно-исследовательской работы и другие ресурсы.

Внедрение системы наставничества в НИД по конституционному праву в Юридическом колледже БГУ продемонстрировало свою эффективность как ключевой механизм трансформации учебной деятельности в профессиональные исследовательские компетенции, что подтверждается повышением качества

научных работ учащихся (отмечены дипломами международных и республиканских научных конференций и конкурсов) и увеличением числа публикаций в сборниках конференций.

Список использованных источников:

1. Меморандум о сотрудничестве между Юридическим колледжем Белорусского государственного университета и юридическим факультетом Белорусского государственного университета в рамках интегрированного образовательного процесса УССО-УВО [Электронный ресурс] // Юридический колледж БГУ : офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <http://www.lawcollege.bsu.by/images/NPA/Memorandum.pdf>. – Дата доступа: 03.06.2025.

2. Пуйман, С.А. Наставничество как фактор развития преподавателей профессиональной школы / С. А. Пуйман, В. А. Горбатюк // Современное образование : актуальные вопросы и инновации. – 2021. – № 4. – С. 60-63. / Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU / [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_47999977_18519570.pdf. – Дата доступа: 24.04.2025.

3. Яшкина, К.Ю. Теоретические подходы к определению сущности понятия «наставничество» / К. Ю. Яшкина // Исследования молодых ученых: материалы XXIII Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2021 г.). – Казань: Молодой ученый, 2021. – С. 10-13. [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/stud/archive/400/16668/>. – Дата доступа: 24.04.2025.

4. Рубцова, Л.В. Сущность и содержание понятий «научное руководство», «наставничество» и «научное наставничество» / Л. В. Рубцова // Профильное и профессиональное образование в условиях современного поликультурного пространства : Материалы X Международной научно-практической конференции, Челябинск, 10 февраля 2023 года. – Челябинск: Челябинский филиал РАНХиГС, 2023. – С. 55-66. / Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU / [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54792299_97991921.pdf. – Дата доступа: 24.04.2025.

ЦИФРОВАЯ СИНЕРГИЯ: ИНТЕГРАЦИЯ 1С И ОСНОВ АЛГОРИТМИЗАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

А.В. БАТУРА

Филиал Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: в статье представлен новаторский подход к интеграции дисциплин «1С» и «Основы алгоритмизации и программирования» в профессиональном образовании. Разработана модель обучения, основанная на проектной деятельности, которая объединяет алгоритмическое мышление с разработкой программных решений на платформе 1С. Показаны преимущества подхода для формирования цифровых и междисциплинарных компетенций, востребованных на рынке труда. Приведены оригинальные кейсы, иллюстрирующие синергию теоретических знаний и практических навыков.

Цифровизация профессионального образования требует инновационных подходов к подготовке специалистов, способных адаптироваться к стремительно меняющимся технологическим реалиям. Платформа 1С, используемая для автоматизации процессов, и основы алгоритмизации, формирующие логическое и системное мышление, создают уникальную синергию. Эта синергия позволяет не только обучать студентов конкретным инструментам, но и развивать междисциплинарное мышление, необходимое для решения сложных профессиональных задач. Данная статья предлагает модель интеграции этих дисциплин через проектную деятельность, которая стимулирует аналитические способности, креативность и личностное развитие студентов.

Роль алгоритмизации в разработке на 1С

Основы алгоритмизации включают изучение структур данных (массивы, списки, хэш-таблицы), алгоритмов сортировки, поиска и методов оптимизации. Эти знания находят прямое применение в среде 1С, где разработка требует эффективной обработки данных, написания запросов и создания пользовательских интерфейсов. Например, оптимизация запросов к базе данных в 1С может быть реализована с использованием алгоритма бинарного поиска для ускорения обработки больших объемов данных. Алгоритм быстрой сортировки (QuickSort) позволяет упорядочивать списки, такие как реестры документов, минимизируя временные затраты.

Примером служит задача оптимизации обработки заказов в 1С. Студенты разрабатывают модуль, который сортирует заказы по дате и приоритету. Псевдокод алгоритма QuickSort, адаптированный для 1С, выглядит следующим образом:

Процедура QuickSort(Массив, ЛеваяГраница, ПраваяГраница) Если ЛеваяГраница < ПраваяГраница Тогда ОпорныйЭлемент = Массив[(ЛеваяГраница + ПраваяГраница) / 2]; i = ЛеваяГраница; j = ПраваяГраница; Пока i <= j Цикл Пока Массив[i] < ОпорныйЭлемент Цикл i = i + 1; КонецЦикла; Пока Массив[j] > ОпорныйЭлемент Цикл j = j - 1; КонецЦикла; Если i <= j Тогда Временная = Массив[i]; Массив[i] = Массив[j]; Массив[j] =

Временная; $i = i + 1$; $j = j - 1$; КонецЕсли; КонецЦикла; QuickSort(Массив, ЛеваяГраница, j); QuickSort(Массив, i , ПраваяГраница); КонецЕсли; КонецПроцедуры

Этот алгоритм интегрируется в 1С для сортировки данных, демонстрируя, как теоретические знания алгоритмизации повышают эффективность программных решений.

Проектная деятельность как инструмент интеграции

Проектная деятельность выступает связующим звеном между дисциплинами, переводя теорию в практику. Студенты, изучающие алгоритмизацию, применяют знания для создания функциональных модулей в 1С. Рассмотрим оригинальный кейс: разработка модуля учета библиотечного фонда. Задача включает поиск книг по нескольким критериям (автор, название, год издания). Студенты реализуют хэш-таблицу для быстрого поиска, минимизируя количество операций. Алгоритм интегрируется в 1С, где создается интерфейс с фильтрами и отображением результатов. Такой проект не только закрепляет навыки программирования, но и развивает умение работать в команде, анализировать требования и предлагать креативные решения.

Еще один пример — проект по автоматизации расписания занятий. Студенты используют алгоритм жадного выбора для оптимального распределения ресурсов (аудиторий и времени), учитывая приоритеты преподавателей и доступность помещений. Решение реализуется в 1С с созданием интерфейса, позволяющего пользователям легко просматривать и корректировать расписание. Такие проекты формируют у студентов междисциплинарное мышление, позволяя видеть связь между абстрактными алгоритмами и реальными задачами.

Сравнение традиционного и интегрированного подходов показывает их различия. Традиционный подход:

1. Дисциплины «1С» и «Основы алгоритмизации и программирования» преподаются независимо друг от друга, без интеграции;
2. Обучение сосредоточено на освоении теоретических основ, таких как синтаксис языка или алгоритмические концепции;
3. Учебный процесс слабо ориентирован на решение реальных задач, встречающихся в профессиональной деятельности;
4. Минимальное развитие soft skills, соответственно образовательный процесс мало способствует развитию навыков коммуникации, работы в команде или креативности.

Интегрированный подход:

1. Дисциплины объединяются через практические проекты, где студенты применяют знания обеих областей;
2. Теоретические знания используются для создания программных решений в среде 1С;
3. Ориентация на реальные вызовы рынка труда. Обучение направлено на решение задач, соответствующих актуальным профессиональным требованиям;
4. Проектная деятельность развивает soft skills, включая творческое мышление и умение работать в команде. Это сравнение подчеркивает

преимущества интеграции, которая обеспечивает практическую направленность обучения и развитие профессиональных компетенций.

Воспитательный потенциал интеграции

Интеграция 1С и алгоритмизации через проекты способствует не только профессиональному, но и личностному развитию студентов. Работа над проектами требует распределения ролей, планирования и решения конфликтов, что развивает ответственность, коммуникацию и критическое мышление. Например, при создании модуля учета студенты учатся договариваться о структуре данных и интерфейсе, что соответствует задачам воспитательной работы в профессиональном образовании. Такой подход стимулирует инициативность и формирует у студентов уверенность в своих силах, что особенно важно для молодежи в условиях цифровой трансформации.

Цифровые компетенции и рынок труда

Предложенная модель формирует у студентов цифровые компетенции: анализ данных, проектирование решений, оптимизация процессов. Эти навыки обеспечивают конкурентоспособность выпускников, позволяя им быстро адаптироваться к профессиональным задачам. Например, умение оптимизировать запросы в 1С с использованием алгоритмов дает преимущество при работе с большими данными. Проектная деятельность также развивает soft skills, такие как управление временем и работа в команде, что высоко ценится работодателями. Интеграция дисциплин создает специалистов, способных не только выполнять задачи, но и предлагать инновационные решения.

Интеграция дисциплин «1С» и «Основы алгоритмизации и программирования» через проектную деятельность открывает новые горизонты для профессионального образования. Модель, основанная на синергии теории и практики, повышает качество подготовки специалистов и способствует их личностному развитию. Реализация алгоритмов в среде 1С формирует междисциплинарное мышление, необходимое для решения сложных задач. Внедрение подхода в образовательные программы позволит учреждениям образования эффективно отвечать на вызовы цифровизации и готовить специалистов, способных к инновациям и адаптации в цифровой среде.

Список использованных источников

1. Радченко, М.Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М.Г. Радченко, Е.Ю. Хрусталева. – М.: 1С-Паблишинг, 2023. – 983 с.
2. Кормен, Т.Х. Алгоритмы: вводный курс / Т.Х. Кормен; пер. с англ. – М.: Диалектика-Вильямс, 2020. – 208 с.
3. Сафонов, А. А. Цифровая трансформация образования : учебник и практикум / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 100 с.

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИЕ МАТЕМАТИКИ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.Б.БЕКИЕВА, Г.О.ОРАЗДУРДЫЕВА

Инженерно-технологический университет Туркменистана имени Огуз хана

Аннотация: В статье рассматриваются современные подходы к интеграции цифровых образовательных технологий в процесс преподавания математики в системе профессионального образования. Особое внимание уделяется платформам GeoGebra, Desmos и WolframAlpha. Приводятся конкретные примеры использования, рассматриваются методические аспекты, выделяются преимущества и трудности внедрения. Выполнен анализ эффективности использования указанных цифровых инструментов, представлены количественные и качественные показатели усвоения материала студентами.

Современное профессиональное образование переживает этап активной цифровой трансформации. Особенно актуальной становится проблема повышения качества преподавания дисциплин естественно-научного цикла, в том числе математики. Традиционные подходы к обучению часто оказываются недостаточно эффективными для студентов с различными уровнями подготовки и мотивации. В этой связи растёт интерес к цифровым образовательным платформам, которые позволяют сделать обучение более интерактивным, наглядным и персонализированным [1].

Интеграция цифровых технологий в обучение математике предоставляет преподавателям инструменты для визуализации, автоматизации расчётов и формирования индивидуальных траекторий обучения. Однако успешное внедрение требует методической подготовки и анализа реальных результатов применения этих средств [2].

Обоснование выбора и примеры использования цифровых платформ.

Три платформы – GeoGebra, Desmos и WolframAlpha – выбраны как универсальные, бесплатные или условно-бесплатные средства с широким спектром применения в математике. Их функционал позволяет эффективно работать как с базовыми, так и с углублёнными темами, что делает их актуальными для СПО [3-5].

Таблица 1. Функциональность и интерфейс популярных математических платформ

Платформа	Возможности	Интерфейс
GeoGebra	Графики, системы уравнений, построения вектора, матрицы, анимации	Русский, английский
Desmos	Интерактивные графики, моделирование, простота ввода математических выражений	Английский
WolframAlpha	Символические вычисления, разложения, интегралы, пошаговые объяснения	Английский

Примеры использования платформ:

1) GeoGebra в курсе алгебры и начала анализа.

Рассмотрим функцию:

$$f(x) = x^2 - 4x + 3$$

С помощью GeoGebra студенты:

- строят график функции;
- определяют координаты вершины параболы: $x = \frac{-b}{2a} = 2$;
- находят корни по формуле:

$$x_{1,2} = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 12}}{2} = 1, 3$$

– проводят сравнительный анализ графиков $f(x)$ и $f(x - 2)$, изучая параллельный перенос [6].

Код для построения в GeoGebra:

$$\begin{aligned} f(x) &= x^2 - 4x + 3 \\ f_1(x) &= (x - 2)^2 - 4(x - 2) + 3 \end{aligned}$$

После ввода этих выражений GeoGebra автоматически построит графики исходной и смещённой параболы.

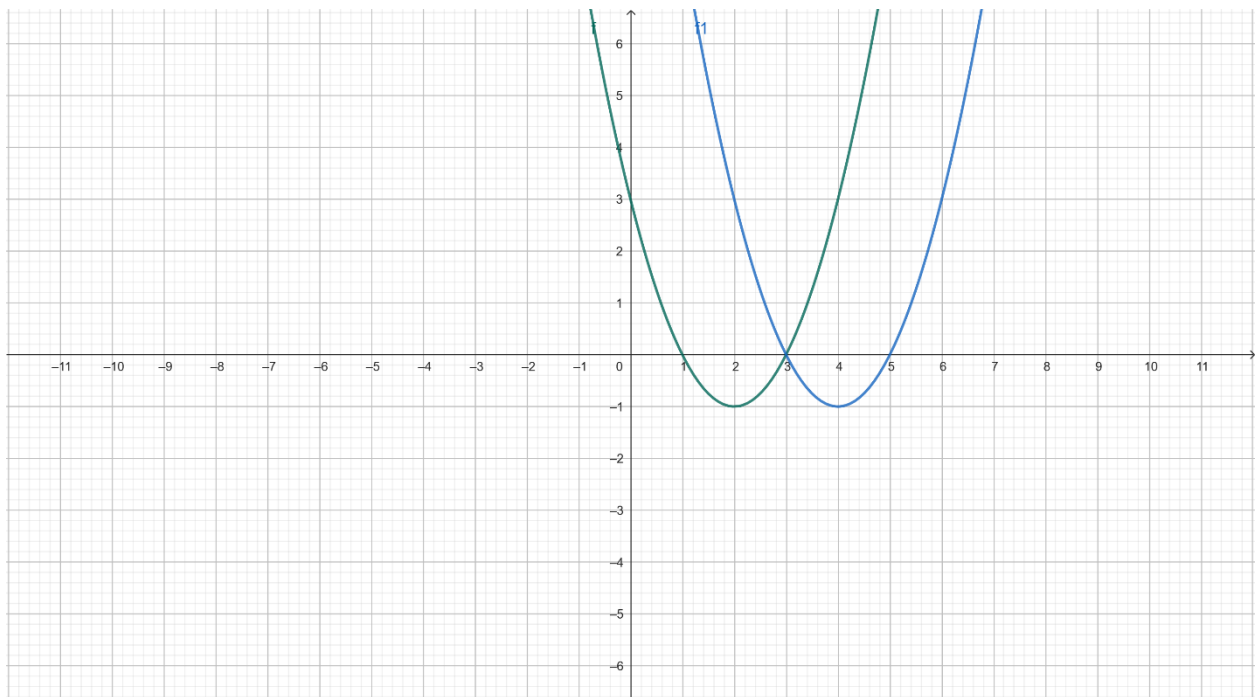


Рисунок 1. – Пример графика параболы и её смещённого варианта в GeoGebra

2) Desmos при изучении геометрии и тригонометрии.

Desmos позволяет визуализировать:

– окружности и эллипсы:

$$(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 9$$

– синусоиду:

$$y = A \sin(Bx + C) + D$$

Студенты изменяют параметры и наблюдают влияние на форму графика, осваивая понятия амплитуды, фазы и вертикального смещения [4].

Код для построения в Desmos: $y=2\sin(3x-\pi)+1$

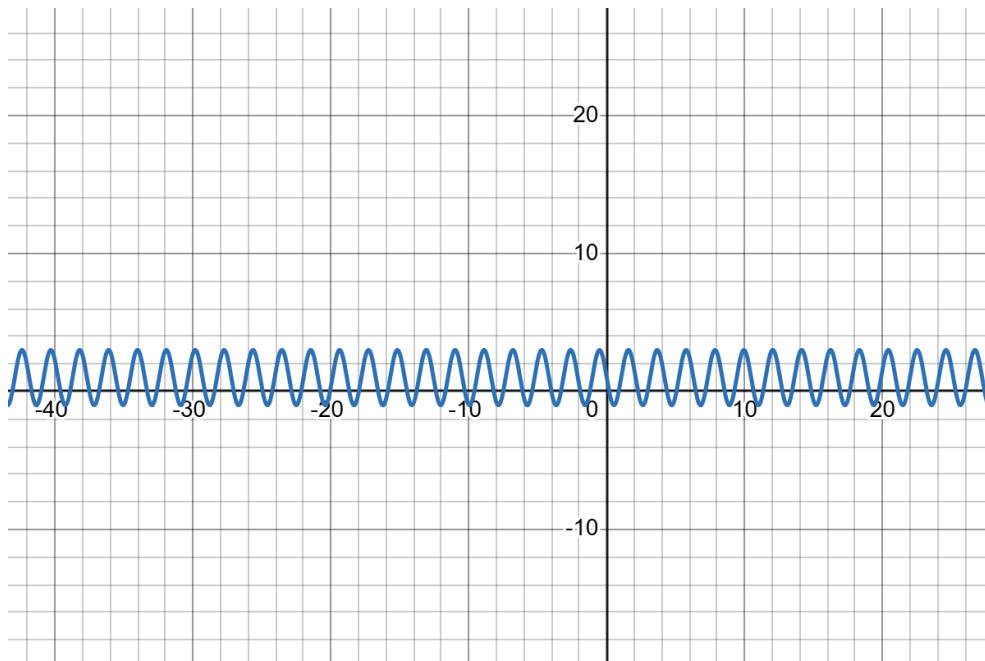


Рисунок 2. – Модификация синусоиды в Desmos

3) WolframAlpha в курсе математического анализа.

Пример использования:

$$\int \frac{1}{x^2 + 1} dx = \arctg x + C$$

Система предоставляет не только ответ, но и пошаговое объяснение:

- распознаёт интеграл;
- указывает подстановку, если требуется;
- обосновывает результат [5].

Код для ввода в поисковую строку WolframAlpha: `integrate 1/(x^2+1)`

Indefinite integral
Step-by-step solution

$$\int \frac{1}{x^2 + 1} dx = \tan^{-1}(x) + \text{constant}$$

$\tan^{-1}(x)$ is the inverse tangent function

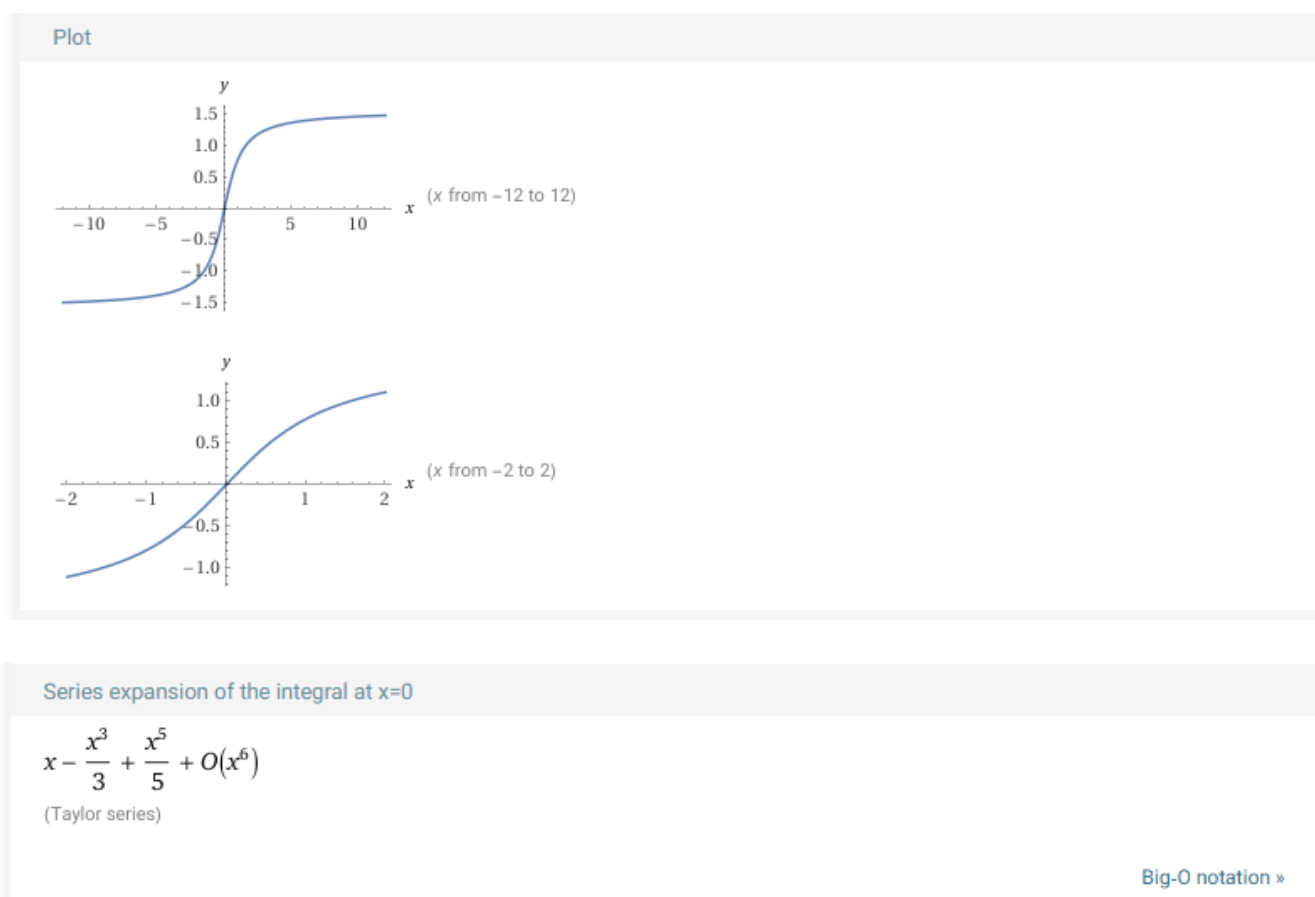


Рисунок 3.— Пошаговое решение интеграла в WolframAlpha

Это особенно полезно для студентов с низкой математической подготовкой.

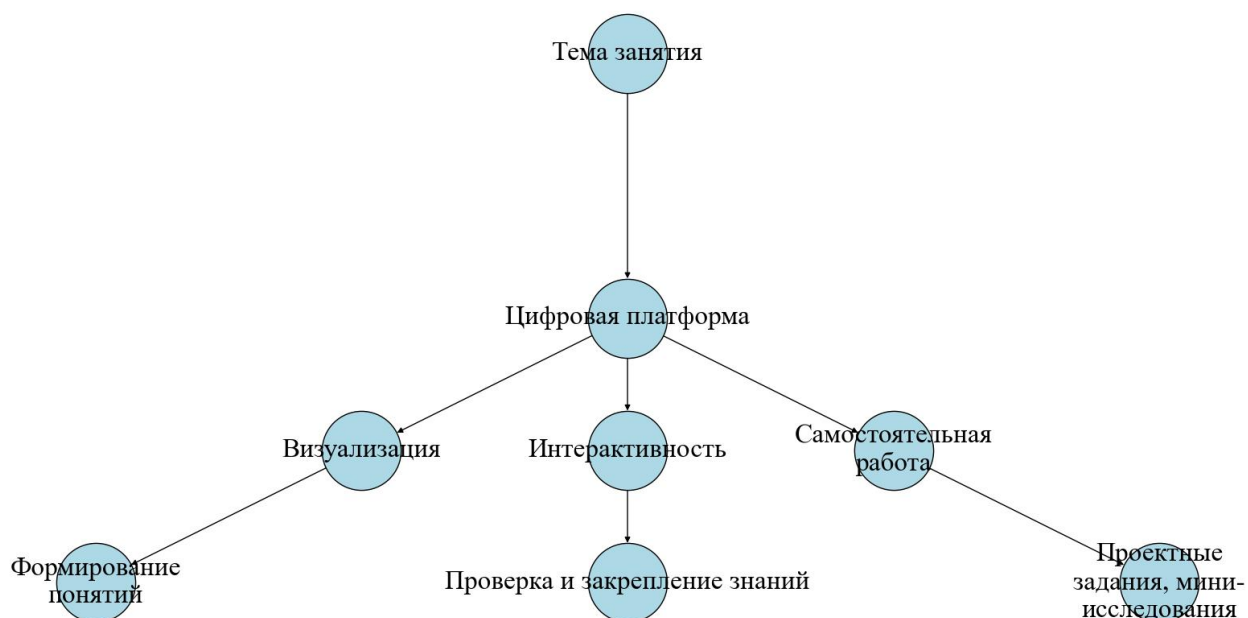


Рисунок4. – Методическая схема применения цифровых платформ

Исследование проведено в колледже на выборке из 78 студентов второго курса. Использовались анкеты, контрольные работы до и после внедрения технологий [7].

Таблица 2. – Анализ эффективности внедрения цифровых платформ

Критерий	До внедрения	После внедрения
Усвоение понятий	62%	85%
Усвоение формул	58%	81%
Мотивация к работе	66%	88%
Активность на занятиях	60%	84%
Процент самостоятельных решений	42%	76%

Результаты подтверждают повышение уровня понимания, интереса и самостоятельности студентов. Особенно заметен рост вовлеченности при использовании GeoGebra для построения и анализа графиков [6].

Качественные отзывы студентов свидетельствуют, что они воспринимают занятия как более современные и «жизненные». Цифровые инструменты воспринимаются не как дополнение, а как неотъемлемая часть обучения.

Цифровые технологии становятся важнейшей частью преподавания математики в СПО. Они открывают широкие возможности для реализации компетентностного и деятельностного подходов, делают обучение более интерактивным и адаптивным. Успешная интеграция требует методической поддержки, повышения цифровой грамотности преподавателей, а также анализа эффективности внедрения [8].

Список использованных источников

1. Чернышева, О.Ю. Информационные технологии в обучении: учебное пособие. – М. : Академия, 2020.
2. Тихонов, А.В., Белова, И.Н. Цифровая дидактика: подходы и реализация. – СПб. : Лань, 2022.
3. Онлайн-платформа GeoGebra: <https://www.geogebra.org>
4. Desmos Graphing Calculator: <https://www.desmos.com>
5. WolframAlpha Computational Engine: <https://www.wolframalpha.com>
6. Юдина, Е.И. Использование GeoGebra при обучении математике. // Математика в образовании, 2021, №2.
7. Георгиева, С.В. Цифровые ресурсы в подготовке специалистов СПО. // Педагогика и образование, 2022, №4.
8. Бекиева, М.Б., Мамутниязова, Д.Р., Акмырадова А.Я. Factors influencing acceptance to use M-learning (mobile learning) and CALL (computer assisted language learning) in ELT (english language teaching): an approach to the phenomenon of self-studying through the multifunctional mobile technologies, Международный научный журнал "Вестник науки и творчества", 2024, стр.28-30.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН ОБУЧЕНИЯ (UDL) В ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

К.А. БЕЛОУСОВА, Е.А. ЛАЗИЦКАС

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: В статье рассматривается проблема недостаточной доступности электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для обучающихся с особыми образовательными потребностями. Предлагается решение в виде универсального дизайна обучения (UDL), подхода, направленного на создание инклюзивных образовательных сред.

В современном образовательном процессе ЭОР играют все более значимую роль. Они предоставляют гибкие возможности для обучения, расширяют доступ к знаниям и позволяют адаптировать образовательный процесс к индивидуальным потребностям обучающихся. Однако, традиционный дизайн ЭОР часто не учитывает разнообразие студентов, особенно тех, кто имеет особые образовательные потребности (ООП). Это приводит к тому, что многие ЭОР оказываются недоступными или сложными в использовании для этой категории обучающихся, что, в свою очередь, препятствует их полноценному участию в образовательном процессе. В данной статье рассматриваются принципы UDL и их практическое применение в разработке ЭОР для инклюзивного образования.

UDL – это подход к проектированию образовательных сред и материалов, который делает обучение доступным и значимым для всех обучающихся, независимо от их способностей, стилей обучения и потребностей. UDL берет свое начало в универсальном дизайне в архитектуре, который стремится создавать здания и пространства, доступные для всех, включая людей с ограниченными возможностями. Универсальный дизайн в образовании предполагает создание программы обучения с учётом многообразия обучающихся (в том числе с ограниченными возможностями), для того чтобы она была оптимально приспособлена к их потребностям [1].

UDL тесно связан с концепцией инклюзивного образования, которая направлена на обучение, участие и равные возможности для всех детей, молодежи и взрослых с особым упором на группы, уязвимые для маргинализации и исключения из жизни общества [2]. Инклюзивное образование стремится создать образовательную среду, в которой все люди могут учиться вместе, независимо от их способностей, происхождения или других факторов. UDL является одним из ключевых инструментов для создания инклюзивной образовательной среды. Он обеспечивает доступность и участие всех обучающихся в учебном процессе, предоставляя им различные способы получения информации, демонстрации своих знаний и вовлечения в обучение.

UDL основывается на трех основных принципах, которые определяют, как создавать образовательные среды и материалы, доступные и значимые для всех обучающихся:

1. Предоставление информации множественными способами. Этот принцип предполагает, что информация должна быть представлена в различных форматах, чтобы удовлетворить различные стили обучения и потребности. Некоторые студенты лучше воспринимают информацию визуально, другие – аудиально, а третьи – кинестетически. Поэтому необходимо предоставлять информацию в различных форматах, таких как текст, аудио, видео, графика и интерактивные элементы.

В ЭОР этот принцип можно реализовать, например, через предоставление текстовых версий всех видео- и аудиоматериалов, чтобы студенты могли выбирать наиболее удобный способ получения информации. Также важно обеспечить наличие альтернативного текста (alt-текста) для всех изображений, чтобы слабовидящие пользователи могли понять их содержание с помощью программ чтения с экрана. Интерактивные глоссарии и всплывающие подсказки также помогают студентам понимать сложные термины и концепции, не отвлекаясь от основного текста. Сопровождение титрами презентации и видеоматериалы для слабослышащих студентов.

2. Предоставление знаний множественными способами действий и выражений. Этот принцип предполагает, что обучающимся должны быть предоставлены различные способы демонстрации своих знаний и навыков. Некоторые студенты лучше выражают свои мысли письменно, другие – устно, а третьи – с помощью графических или мультимедийных средств. Поэтому в ЭОР необходимо предоставлять студентам возможность выбора формата выполнения заданий и использования различных инструментов для создания контента (текстовые редакторы, графические редакторы, аудио- и видеоредакторы).

3. Предоставление множественных способов вовлечения. Этот принцип предполагает, что необходимо стимулировать интерес и мотивацию к обучению путем предоставления различных вариантов вовлечения в учебный процесс. Некоторые студенты лучше учатся, когда они заинтересованы в теме, другие – когда они работают в команде, а третьи – когда они видят практическую пользу от обучения. Поэтому необходимо предоставлять студентам различные возможности для вовлечения в учебный процесс, учитывая их интересы и мотивацию.

В ЭОР этот принцип можно реализовать через использование элементов геймификации, таких как баллы, награды и уровни, чтобы повысить интерес и мотивацию к обучению. Важно также предоставить студентам возможность выбирать темы и задания, соответствующие их интересам, чтобы они чувствовали себя более вовлеченными в учебный процесс, а возможность сотрудничества и взаимодействия с другими обучающимися через форумы, чаты и групповые проекты способствует развитию социальных навыков и создает чувство общности.

Внедрение UDL в образовательную практику имеет множество преимуществ, таких как: повышение доступности и удобства использования

ЭОР для всех обучающихся, включая студентов с ООП; улучшение вовлеченности и мотивации к обучению; повышение успеваемости; содействие развитию инклюзивной образовательной среды.

Однако, существуют и проблемы, связанные с внедрением UDL: недостаточное понимание принципов UDL среди педагогов и разработчиков ЭОР, нехватка ресурсов и инструментов для создания UDL-совместимых ЭОР, сложность оценки эффективности UDL, необходимость изменения традиционных подходов к обучению.

Таким образом, для успешного внедрения UDL в образовательную практику необходимо проводить обучение/тренинг для педагогов и разработчиков ЭОР по принципам UDL, разрабатывать методические рекомендации и шаблоны для создания UDL-совместимых ЭОР, использовать доступные инструменты и технологии для создания интерактивного контента, привлекать студентов с ООП к процессу разработки и оценки ЭОР, оценивать эффективность UDL на основе данных об успеваемости, вовлеченности и удовлетворенности обучающихся, а также постоянно совершенствовать ЭОР на основе обратной связи от пользователей.

UDL является перспективным подходом к созданию электронных образовательных ресурсов, которые доступны и значимы для всех обучающихся, независимо от их способностей и потребностей. Внедрение принципов UDL в образовательную практику требует усилий со стороны педагогов, разработчиков ЭОР и образовательных организаций, но преимущества, которые он приносит, оправдывают эти усилия. Создание инклюзивной образовательной среды, в которой каждый студент может реализовать свой потенциал, является важной задачей, и UDL является одним из ключевых инструментов для достижения этой цели. Дальнейшие исследования в области UDL и разработки ЭОР позволят создать еще более эффективные и доступные образовательные ресурсы для всех обучающихся.

Список использованных источников:

1. Бельчик, М.А. Универсальный дизайн обучения / М.А. Бельчик, Е.А. Лазицкас// Актуальные вопросы профессионального образования : тезисы докладов II Международной научно-практической конференции, Минск, 11 апреля 2019 г. Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: С. Н. Анкуда [и др.]. – Минск, 2019. – 37 с.

2. Казак, Т. В. Эргономика и дизайн интерфейсов электронных образовательных ресурсов для инклюзивного образования / Т. В. Казак, А. Н. Василькова // Авиационный Вестник Белорусской государственной Академии авиации. – 2024. – № 10. – 60 с.

3. Универсальный дизайн // StoryboardThat [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.storyboardthat.com/ru/articles/e/udl-универсальный-дизайн-для-обучения>. – Дата доступа : 28.04.2025.

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ (ДЕЛОВЫЕ, РОЛЕВЫЕ, ИМИТАЦИОННЫЕ ИГРЫ)

К.А. БЕЛОУСОВА, Н.В. ЛАЗОВСКАЯ

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: Статья исследует применение игровых технологий в образовании для развития навыков студентов. Особое внимание уделяется игре «The Python Rescue Mission», разработанной для студентов «Минского радиотехнического колледжа». Игра направлена на практическое применение знаний Python в решении критических задач, развивает командную работу и навыки решения проблем. Результаты обсуждаются в формате открытой дискуссии. Исследование подтверждает эффективность игровых технологий в обучении.

В последние десятилетия игровое обучение стало важным образовательным инструментом, развивающим навыки и критическое мышление через деловые, ролевые и имитационные игры. Эти методы активно вовлекают студентов в процесс обучения, помогая им усвоить теорию и практику. Исходя из этого целью данной статьи является исследование принципов игровых технологий, их преимуществ и недостатков, а также разработка, проведение и оценка эффективности игры «The Python Rescue Mission».

Игра – это деятельность, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта, выполняющая развлекательные, коммуникативные, игротерапевтические и диагностические функции. В отличие от обычных игр, педагогическая игра имеет четко поставленную цель обучения, что обеспечивает достижение конкретного педагогического результата, характеризующегося учебно-познавательной направленностью [1].

Для эффективного достижения этих целей используются игровые технологии, которые представляют собой разнообразные формы взаимодействия педагога и детей через сюжет. Они делятся на физические, мыслительные, рабочие, общественные, психологические и учебные, тренировочные, познавательные, воспитательные, репродуктивные, продуктивные, творческие, коммуникативные, диагностические и другие. Игровые технологии повышают мотивацию, развивают когнитивные, социальные, эмоциональные навыки, саморегуляцию и решение проблем. Они способствуют активному взаимодействию, индивидуализации обучения и снижению стресса.

В основном игровые технологии делятся на 3 вида: деловые, ролевые и имитационные.

Деловые игры – это метод обучения, который моделирует реальные бизнес-ситуации и процессы. Участники принимают решения, исходя из заданных ролей и условий, что позволяет им развивать навыки управления, коммуникации и стратегического мышления. Основные преимущества включают развитие навыков управления и стратегического мышления, а также практическое применение теоретических знаний. Однако они могут требовать

значительных ресурсов для организации и создавать сложности в контроле за процессом [2].

Ролевые игры погружают участников в смоделированные ситуации, где они принимают на себя определенные роли. Это помогает развивать коммуникативные навыки, опробовать различные стратегии поведения и получать обратную связь. Их преимущества заключаются в развитии коммуникативных навыков и возможности опробовать различные стратегии поведения в безопасной среде. Тем не менее, они требуют тщательной подготовки участников и могут привести к неравномерному вовлечению [3].

Имитационные игры моделируют сложные системы и процессы, позволяя участникам принимать решения в условиях, приближенных к реальной жизни. Они развивают критическое мышление и навыки командной работы, обеспечивая немедленную обратную связь о действиях участников. Их основные преимущества – глубокое погружение в тему и немедленная обратная связь. Однако они требуют много времени и ресурсов для подготовки, и реалистичность сценариев может быть проблемой, если они не отражают действительность [4].

Для оценки игровых технологий на практике была разработана игра «The Python Rescue Mission». Она предназначалась для обучающихся «Минского радиотехнического колледжа», заканчивающих предмет «Инструментальное программное обеспечение». «The Python Rescue Mission» представляет собой ролевую игру, сочетающую в себе элементы деловых и имитационных игр, делая обучение увлекательным и эффективным.

Основная цель – применение знаний Python для решения проблем в критической ситуации, требующей командной работы. Обучающиеся были разделены на команды по 4 человека, каждый из которых получил свою роль: руководитель команды, специалист по анализу данных, восстановлению систем и безопасности. Команды выполняли задачи, имитирующие реальные профессиональные ситуации.

Сценарий игры включал чрезвычайную ситуацию в удаленной лаборатории с аварией и потерей связи. Каждая команда получила набор задач, которые представлены в виде текстовых сообщений, электронных писем и файлов. Команды должны восстановить системы и спасти данные, выполняя задачи:

- анализ данных о температуре и давлении с использованием Pandas и Matplotlib для выявления аномалий;
- написание скрипта для блокирования IP-адресов при DDoS-атаке;
- сканирование файлов на вирусы и их удаление;
- принятие решений о приоритетах задач в условиях ограниченного времени.

После игры команды обсудили результаты в формате открытой дискуссии. Участники поделились опытом, описали методы работы и продемонстрировали результаты. В процессе обсуждения один из учащихся отметил, что работа в команде была ключевым моментом, позволившим быстро реагировать на сложные задачи и лучше понять применение Python на практике. Некоторые

участники выделили значимость коммуникации в команде, отметив, что обсуждения помогли принимать более обоснованные решения. Также обучающиеся предложили добавить больше задач, связанных с безопасностью данных, и сделать акцент на реальных сценариях, чтобы повысить реализм игры.

Исходя из этого можно выделить преимущества данной игры:

- практическое применение знаний;
- развитие навыков командной работы;
- улучшение навыков решения проблем;
- фокус на безопасности данных (игра подчеркивает важность безопасности в программировании и системах);
- увлекательный формат обучения.

В целом, разработка и внедрение игры «The Python Rescue Mission» ярко иллюстрирует, как игровые технологии могут быть эффективно использованы в образовательном процессе и не только способствовать закреплению знаний, но и играть ключевую роль в формировании важных навыков, необходимых в профессиональной деятельности обучающихся.

Игровые технологии обучения, такие как деловые, ролевые и имитационные игры, обогащают образовательный процесс, повышая мотивацию и вовлеченность обучающихся. Они помогают усваивать теоретические знания и развивать практические навыки, критическое мышление и командную работу. Деловые игры моделируют бизнес-ситуации, способствуя пониманию принципов управления. Ролевые игры развивают коммуникативные навыки и эмпатию, а имитационные игры позволяют экспериментировать в безопасной среде. Психологические аспекты подчеркивают важность эмоционального участия и интерактивности, формируя навыки саморегуляции и ответственности. Игровые технологии позволяют индивидуализировать обучение. Однако они требуют значительных временных и ресурсных затрат, а также подготовки участников и тренеров. Преодоление этих вызовов делает образовательный процесс более динамичным и эффективным. Исследование подтвердило эффективность игровых технологий в обучении и развитии необходимых навыков.

Список используемых источников

1. Игровые технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://grishinanv-ppds1.edumsko.ru/articles/post/1273842>. – Дата доступа: 20.04.2025.

2. Подусенко, Г.В. Деловая игра как метод обучения / Г.В. Подусенко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://almanahpedagoga.ru/se-rvisy/publik/publ?id=27480>. – Дата доступа: 20.04.2025.

3. Ролевые игры на уроке // Новые уроки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3LknNx>. – Дата доступа: 22.04.2025.

4. Имитационные игры в педагогике // Справочник [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://606.su/6P2Y>. – Дата доступа : 26.04.2025.

ПРОБЛЕМЫ И БАРЬЕРЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

М.А. БЕЛЬЧИК, И.Г. СМОЛЕР

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: цифровизация образования – ключевой вектор развития системы подготовки кадров в современном обществе знаний. В статье рассматриваются основные проблемы и барьеры, с которыми сталкивается цифровая трансформация образования в Республике Беларусь. Анализируются инфраструктурные ограничения, дефицит цифровых компетенций у преподавателей, социальное неравенство среди учащихся, а также правовые и мотивационные сложности. Делается акцент на необходимости системного подхода и государственной поддержки для эффективной реализации цифровых решений.

Развитие цифровых технологий стало глобальным вызовом и одновременно стратегической возможностью для модернизации образовательных систем. Республика Беларусь, как и многие страны, активно продвигает цифровую повестку, стремясь адаптировать учебный процесс к новым требованиям цифровой экономики. Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2021-2025 годы предусматривает развитие информационно-образовательной среды и внедрение цифровых решений в учреждения образования. Однако цифровизация образования сталкивается с рядом устойчивых барьеров, мешающих её повсеместному и качественному внедрению.

Одной из наиболее острых проблем остаётся недостаточная обеспеченность техническими средствами и цифровой инфраструктурой. Несмотря на общую тенденцию к улучшению ситуации, в сельских школах и учреждениях среднего специального образования до сих пор фиксируется ограниченный доступ к скоростному интернету, что делает невозможным полноценное использование онлайн-платформ и дистанционных сервисов. Согласно данным Министерства образования Республики Беларусь, по состоянию на 2023 год, около 15% учебных заведений не имели устойчивого доступа к интернету со скоростью более 10 Мбит/с [1].

Наряду с техническими сложностями, важной проблемой остаётся уровень цифровой грамотности педагогических кадров. В условиях стремительной трансформации форматов обучения преподаватели зачастую не успевают адаптироваться к новым инструментам, что снижает эффективность их применения. Исследование, проведённое в 2023 году Белорусским государственным педагогическим университетом имени М. Танка, показало, что более 40% преподавателей испытывают трудности при создании собственных цифровых материалов, в том числе видеоуроков и онлайн-тестов [2].

Цифровой разрыв наблюдается не только среди педагогов, но и среди самих учащихся. Пандемия COVID-19 наглядно продемонстрировала, насколько неравномерным может быть доступ к образованию при переходе на дистанционный формат. В 2021 году Министерство образования Республики Беларусь отмечало, что до 25% учащихся не смогли полноценно участвовать в онлайн-занятиях по причине отсутствия компьютера или доступа к стабильному интернету [1].

Помимо инфраструктурных и социальных аспектов, нельзя не отметить и организационно-правовые сложности. Несмотря на наличие базовых нормативных актов, регулирующих использование цифровых ресурсов, в белорусском законодательстве отсутствуют единые стандарты по разработке и использованию электронных образовательных материалов. Также остаются нерешёнными вопросы информационной безопасности – особенно в контексте хранения персональных данных обучающихся на зарубежных облачных сервисах.

Дополнительным барьером является психологическое и профессиональное выгорание преподавателей, которым приходится осваивать новые технологии без соответствующего снижения нагрузки. Согласно опросу, проведённому Национальным институтом образования в 2022 году, более 60% преподавателей отметили, что работа над онлайн-курсами не компенсируется ни финансово, ни административно [3].

Преодоление указанных барьеров требует системных и последовательных решений. В первую очередь, необходимо обеспечить равный доступ к цифровой инфраструктуре во всех регионах страны. Следует развивать программы непрерывного цифрового образования для педагогов. Важно также пересмотреть механизмы стимулирования преподавателей. Существенную роль может сыграть нормативная проработка – принятие стандартов цифровых компетенций и рекомендаций по цифровой дидактике.

Таким образом, цифровизация образования в Республике Беларусь – процесс необходимый и необратимый, но требующий не только технологических решений, но и продуманной социальной, педагогической и правовой поддержки. Только при комплексном подходе возможно достижение устойчивых результатов, обеспечивающих равный доступ к качественному образованию в условиях цифровой экономики.

Список использованных источников:

1. Министерство образования Республики Беларусь. Статистика цифровизации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minedu.gov.by>. – Дата доступа: 25.04.2025.
2. Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка. Анализ цифровых компетенций. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bspu.by>. – Дата доступа: 29.04.2025.
3. Национальный институт образования. Мониторинг дистанционного обучения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nibok.by>. – Дата доступа: 30.04.2025.

МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕФИЦИТОВ ПЕДАГОГОВ КОЛЛЕДЖЕЙ

БЕЛЯЕВА О.А.

Учреждение образования «Республиканский институт профессионального образования»

Аннотация. В статье приведена характеристика методов идентификации профессиональных дефицитов, используемых в деятельности отдельного педагога, в системе работы колледжа, а также методов, используемых на республиканском уровне для определения направлений и актуального содержания повышения квалификации педагогов колледжей. Основное внимание уделено методам массовой идентификации профессиональных дефицитов. Рассматриваются примеры их применения и вклад каждого метода в получение объективных данных для планирования повышения квалификации на республиканском уровне.

Постоянное совершенствование является важной, неотъемлемой частью педагогической деятельности, определяющей ее качество, соответствие современным требованиям общества. Непрерывная смена тенденций, эволюция требований к педагогическим компетенциям определяют динамичный, адаптивный характер процесса совершенствования педагогической деятельности. Ключевым элементом этого процесса является идентификация профессиональных дефицитов педагогов как основа для проектирования и реализации вариативных траекторий их профессионального развития.

Профессиональные дефициты – это «отсутствие или недостаточное развитие профессиональных компетенций, вызывающее типичные затруднения по пути достижения поставленных целей и задач профессиональной деятельности» [1, с. 106]. Идентификация профессиональных дефицитов включает их выявление и определение ключевых характеристик, например, таких как степень выраженности и распространенности. Конкретные методы идентификации профессиональных дефицитов зависят, в первую очередь, от цели ее осуществления.

В деятельности отдельного педагога для определения направлений саморазвития идентификация собственных профессиональных дефицитов может осуществляться на основе обратной связи от коллег, выявления мнения обучающихся и анализа их образовательных результатов, самооценки компетенций путем их сопоставления с требованиями квалификационной характеристики, профессионального стандарта, лучшими образцами педагогического опыта. Для диагностики профессиональных дефицитов педагогам предлагаются специализированные онлайн-платформы (например, <https://platforma.bspu.ru>, <https://sferaped.ru>, <https://ped.expert>) часто с последующим построением индивидуального образовательного маршрута. Участие в процедурах аттестации, сертификации компетенций, конкурсах профессионального мастерства, работе педагогических сообществ, конференциях также помогают педагогам на основе рефлексивного анализа собственного опыта определить свои профессиональные дефициты и наиболее

важные направления саморазвития.

В качестве примера системных методов идентификации профессиональных дефицитов педагогов на уровне колледжа можно назвать регулярный анализ успеваемости обучающихся, динамики результатов итоговой аттестации по образовательным программам, организацию системы взаимопосещения учебных занятий педагогами, мониторинг соответствия используемых педагогами методик актуальным требованиям, образцам эффективного педагогического опыта. Периодическое проведение аттестационных процедур на соответствие педагогов занимаемым должностям, на присвоение квалификационных категорий также являются эффективным способом не только установить профессиональные дефициты, но и стимулировать педагогов к их устранению.

Для определения необходимых направлений и актуального содержания повышения квалификации педагогов всех колледжей страны необходимы методы массовой идентификации профессиональных дефицитов. Охарактеризуем их на примере деятельности факультета повышения квалификации и переподготовки УО «Республиканский институт профессионального образования»:

1. Фокус-группа – это метод выявления потребностей педагогов в обучении путем очного коллективного обсуждения (продолжительностью 1-2 часа) актуальных проблем профессионально-педагогической деятельности с представителями педагогического сообщества, например, с представителями ведущих учреждений образования, управлений и центров профессионального образования областных институтов развития образования, региональных центров профессионального образования и др. Оптимальное число участников фокус-группы – от 5 до 12 человек. Этот метод позволяет в ходе живого общения, непринужденной дискуссии обнаружить принципиально новые тенденции и потребности целевой аудитории.

2. Экспертные интервью – индивидуальные беседы с ведущими специалистами профессионального образования о тенденциях развития их деятельности, испытываемых профессиональных затруднениях, образовательных потребностях. В качестве примера использования этого метода можно назвать интервью с председателями аттестационных комиссии учреждений образования, направленные на выявление уровня удовлетворенности существующей практикой оценки профессионального мастерства педагогов в ходе аттестации на присвоение квалификационных категорий, предложений и пожеланий по совершенствованию существующей практики оценки профессионального мастерства в ходе аттестации (подробнее о методике и результатах этих интервью см. в [2]). Экспертные интервью эффективны для глубокого качественного анализа профессиональных дефицитов целевой аудитории.

3. Критический инцидент – это метод выявления профессиональных затруднений педагогов через описание сложных ситуаций, с которыми столкнулся конкретный специалист в своей деятельности. Например, анализ обращений руководящих работников и специалистов колледжей за

разъяснениями требований нормативных правовых актов. Этот метод позволяет оперативно идентифицировать профессиональные дефициты отдельных категорий педагогов по узкоспециализированным направлениям.

4. Планово-аналитический метод – регулярный сбор и обработка сведений о потребностях и предпочтениях в обучении педагогов колледжей Республики Беларусь в соответствии с определенной структурой. Например, ежегодно размещается на сайте ipro.by и рассылается по регионам предварительный перечень тем повышения квалификации на будущий год, предлагаемые специальности переподготовки руководящих работников и специалистов, затем осуществляется мониторинг поступающих запросов на обучение. Результаты качественного (по предпочитаемым содержательным направлениям) и количественного анализа полученной информации позволяют принять решения о том, какие образовательные программы, в каком количестве, в какие периоды времени следует запланировать для удовлетворения образовательных запросов всех категорий педагогов колледжей.

5. Мониторинг обратной связи после освоения образовательных программ – сбор отзывов слушателей о пройденных программах и их пожеланий на будущее. Например, по окончании обучения все слушатели заполняют анкеты с вопросами, направленными на выявление их удовлетворенности обучением, предложений по актуализации содержания и обновлению методик преподавания. Этот метод позволяет оценить эффективность существующих образовательных программ, выявить аспекты их улучшения и обнаружить тематически связанные образовательные запросы для разработки новых программ.

6. Анализ результатов аттестации – выявление дефицитов в компетенциях педагогов во время государственных экзаменов по программам переподготовки, итоговой аттестации по программам повышения квалификации, квалификационных экзаменов, являющихся частью процедуры аттестации на присвоение высшей квалификационной категории. Накопление и последующий анализ информации о типичных затруднениях, выявляемых в ходе различного рода аттестационных процедур, позволяет установить не только наличие профессиональных дефицитов, но и конкретизировать их содержание и степень выраженность у отдельных категорий педагогов.

7. Диагностика компетенций на основе профессионального стандарта – сопоставление текущих компетенций педагогов с требованиями к их трудовым действиям, изложенным в профессиональном стандарте. Примером может служить опыт УО «Республиканский институт профессионального образования» в диагностике компетенций мастеров производственного обучения и преподавателей учебных предметов профкомпонента в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагогическая деятельность в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования» [3]. В 2024 году в диагностике приняли участие около 10% от общего числа мастеров производственного обучения и преподавателей учебных предметов профкомпонента из колледжей всех регионов Республики Беларусь [4]. Такая

широкомасштабная диагностика профессиональных дефицитов позволила выявить конкретные дефициты (например, в области разработки учебных программ, календарно-тематических планов, использования информационно-компьютерных технологий, методологии педагогических исследований, работы в цифровой среде, диагностики результатов обучения, воспитательной работы, профориентации, совершенствования собственной педагогической деятельности), а также получить процентные соотношения респондентов, указавших на дефициты компетенций, необходимых для выполнения различных трудовых функций.

В заключении необходимо отметить, что систематическая работа по идентификации профессиональных дефицитов педагогов на основе комбинации различных методов, создание объективной и всесторонней картины профессиональных затруднений и образовательных запросов педагогов создает прочную основу для доказательного, адаптивного проектирования траекторий их профессионального развития и их системной реализации.

Список использованных источников:

1. Вороткова, И. Ю. Диагностика профессиональных дефицитов современных педагогов на основании результатов профессиональной деятельности / И. Ю. Вороткова, А. В. Усачева // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 2. – С. 105-112.

2. Беляева, О.А. Проблемы разработки компетентностно-ориентированной методики оценки профессионального мастерства преподавателя колледжа /О.А. Беляева // Сборник научных статей «Теория и методика профессионального образования». – Выпуск 10. – Минск : РИПО, 2023. – С.28-35.

3. Профессиональный стандарт «Педагогическая деятельность в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования», утвержден постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 29.12.2023 № 56.

4. Беляева, О.А. Профессиональный стандарт как одна из детерминант совершенствования педагогической деятельности /О.А. Беляева // Мастерство online. – 2024. – 3(40). URL: <http://ripo.by/index.php?id=8037> (дата обращения:01.05.2025).

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Е. Н. БЛИНОВА

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация. Автором работы были рассмотрены инновационные методы обучения, в частности наиболее распространенные из них. Также проанализированы их особенности и причины разработки современных подходов к образованию. Исследован вклад ученых в развитии новых педагогических методик.

Образование – один из способов становления личности и общества путем получения людьми знаний, приобретения умений и навыков, развития умственных и творческих способностей. В эпоху 21 века, когда темпы технологического развития поражают, а знания, казалось бы, вчера актуальные, сегодня устаревают, традиционные методы обучения все чаще оказываются недостаточно эффективными. Из-за этого возникает острая необходимость в кардинальном пересмотре образовательной программы, в отказе от пассивного восприятия информации и переходе к активному вовлечению обучающихся в процесс познания. Именно поэтому на данный момент все больше и больше уделяется внимания инновационным методам обучения.

Современное образование включают в себя использование интерактивных методик, активное применение проблемно-ориентированного обучения и проектной работы. Также педагогу очень важно создавать комфортную образовательную среду, в которой абсолютно каждый учащийся может раскрыть свой потенциал, развить критическое мышление и творчески реализоваться. Такой подход не только повышает конкурентоспособность ученика, но и дает основы для благоприятного развития личности в социуме.

В современном образовании предпочитают инновационные подходы, основанные на использовании новых технологий и педагогических стратегий. Это связано с адаптацией образовательного процесса к быстро меняющемуся миру. В данной статье рассмотрим самые основные современные образовательные методики.

Инновационные методы обучения — это педагогические подходы с использованием передовых технологий в аудитории и с вовлечением учащихся в образовательный процесс. У обучающихся развивается критическое мышление и творческие навыки. В современных подходах очень важно активно вовлекать участников в образовательный процесс, способствовать применению знаний на практике.

Широкое распространение и применение получило большое количество методов обучения. Рассмотрим самые основные из них.

Проектное обучение. Оно предполагает создание и реализацию проектов, которые развивают навыки самостоятельного решения задач, работы в команде

и общения. Этот метод позволяет учащимся применять полученные знания на практике, развивать творческие способности и умение адаптироваться к изменяющимся условиям.

Обучение с использованием информационных технологий. Это позволяет сделать образование более интерактивным и интересным для студентов. Применение электронных учебников, онлайн-курсов, вебинаров, видеоконференций и других технологий позволяет разнообразить процесс обучения и сделать его более доступным для учащихся, находящихся в разных уголках мира.

Геймификация обучения. Это предполагает использование игровых элементов в учебном процессе для повышения мотивации и вовлеченности учащихся. Игровые задания, рейтинги, награды и другие элементы позволяют сделать образование более увлекательным и эффективным.

Интерактивное обучение. Оно подразумевает активное взаимодействие между учащимися и преподавателем, что позволяет им лучше усваивать материал и развивать коммуникативные навыки. К методам интерактивного обучения можно отнести дискуссии, дебаты, ролевые игры, кейс-стади и другие формы работы с аудиторией.

Обучение на основе опыта. Оно предполагает активное участие учащихся в реальных проектах и ситуациях, что помогает им лучше понять и усвоить материал. Например, обучающиеся могут работать над реальными проектами, проводить исследования или участвовать в волонтерских программах.

Онлайн-обучение — использование интернета и компьютеров для доступа к учебным материалам и взаимодействия с преподавателями.

В отличие от традиционных методик обучения, где обучающиеся сразу получают готовую информацию от педагога, современные подходы имеют ряд особенностей, которые способствуют более глубокому и качественному усвоению знаний. Инновационные методы заостряют внимание на активном участии учащихся, практическом применении их знаний, использовании интерактивных образовательных технологий, адаптации учебного процесса под особенности каждого учащегося. Все это помогает лучше усвоить новый материал и запомнить его, обогащает процесс обучения, создает комфортную и динамичную среду.

В современном мире новые методы обучения нужны по большому ряду причин. Во-первых, в век информационных технологий требуется улучшение качества образования и подачи материала, умение быстро адаптироваться к инновациям и успешным применением их в будущем. Во-вторых, из-за высокой конкуренции и быстрого изменения мира во всех сферах очень важно повышение мотивации учащихся и усердная подготовка к будущей карьере. В-третьих, в силу требований и тенденций современного общества обучающийся должен активно развивать свои творческие способности, уметь быстро справляться со сложными задачами и обладать критическим мышлением.

Инновационные методы основаны на исследованиях ученых разных стран: Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурия, М. Монтессори, Д. Дьюи, Г. Кершенштейнера. Они внесли огромный вклад в сфере педагогики: были

разработаны теории, новые педагогические принципы, проработаны методики, что стало своеобразной базой. Рассмотрим подробнее.

Л.С. Выготский ввел термин зоны ближайшего действия, что стало основой для понимания взаимодействия между учащимся и педагогом.

А.Н. Леонтьев разработал теорию об усвоении знаний и навыков через деятельность.

А.Р. Лурия изучал вопросы обучения учащихся с разным уровнем способностей и развития.

М. Монтессори разработала педагогические методы для детей с особенностями развития, основная черта которых – отказ от оценок.

Д. Дьюи проработал подход к образованию, который включает в себя познание через опыт.

Г. Кершенштейнер создал метод, смысл которого заключался в том, чтобы вооружить учащегося минимум знаний и максимум умений. Также его идея должна была повысить мотивацию, самооценку, умение решать задачи.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод о том, что современные методы обучения – важный фактор повышения качества образования. Они способствуют развитию у студентов нестандартного мышления, аналитических способностей, умения работы в команде и творческих способностей. Учащиеся учатся не просто запоминать факты, а анализировать, синтезировать и применять полученные знания на практике, решая реальные задачи, а учеба становится занимательным и продуктивным для них занятием. Инновационные методы не отрицают ценность традиционных подходов, а органично дополняют их, создавая синергию, позволяющую достичь наилучших результатов. В конечном итоге, цель инноваций в образовании – не просто передать знания, а сформировать всесторонне развитую личность, готовую к вызовам будущего и способную внести свой вклад в прогресс общества. Они дают студентам инструменты для самостоятельного обучения и развития на протяжении всей жизни, что является залогом их успеха в дальнейшем.

Список использованных источников

1. Лев, С. В. Мышление и речь / С. В. Лев. — Изд. 5, испр. — М.: Издательство «Лабиринт», 1999. — 576 с.
2. Лев, С. В. Педагогическая психология / С. В. Лев. — М.: АСТ, 2008. — 671 с.
3. Лев, С. В. Педология подростка. Психологическое и социальное развитие ребенка / С. В. Лев. — М.: Питер, 2021. — 224 с.
4. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность (сборник) / А. Н. Леонтьев. — М.: Академия, 2004. — 352 с.
5. Александр, Лурия Высшие корковые функции человека / Лурия Александр. — М.: Питер, 2018. — 768 с.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ СОВРЕМЕННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ С ЭЛЕКТРОННЫМ РЕСУРСОМ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Д.А. БОЙКО, Т.И. СИДОРОВИЧ

*Учреждение образования Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
филиал Минский радиотехнический колледж*

Аннотация: Обучение новым знаниям и умениям современных учащихся ставит перед собой задачу использование прогрессивных средств, моделей и приемов обучения. Одно из главных мест в этой системе занимают учебные издания, которые обладают электронными ресурсами, интерактивными составляющими, модульностью, наглядностью и функциональностью.

Учебное пособие – вид учебного издания (печатного и (или) электронного), содержащий систематизированное изложение содержания учебного предмета, части учебного предмета, образовательной области, модуля, темы учебного предмета, соответствующий учебной программе.

Практикум – вид учебного издания (печатного и (или) электронного), содержащий практический материал (задачи, упражнения, лабораторные работы, практические работы и иное), способствующий освоению деятельностного компонента содержания учебного предмета, образовательной области, модуля [1].

Существует концепция современного учебного пособия нового поколения, которая основывается на ряде общедидактических и диагностических принципах: компетентностный подход, коммуникативность, модульность, межпредметность, ориентация на профессиональную личность обучающегося и его подготовку к учебной автономности через самопланирование, самопроверку и самоконтроль, а также принципы, основанные на информативности, наглядности, посильности, функциональности и современности.

Авторы современных учебных пособий используют инновационные образовательные технологии: проектную деятельность, проблемное обучение, обучение в сотрудничестве, развитие критического мышления, формирование умений использовать искусственный интеллект по назначению.

Большинство вышеперечисленных принципов были применены коллективом авторов Д.А. Бойко, Т.И. Сидорович, Ю.С. Сычева при создании практикума «Система автоматизированного проектирования AutoCAD» для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по специальностям «Производство электронных устройств», «Производство микро- и наноэлектроники», «Техническая эксплуатация средств вычислительной техники». Учебное пособие включает в себя 22 практические работы по САПР AutoCAD с оптимальным соотношением теории и практики, содержание которых соответствует современным тенденциям в области 2D- и 3D-проектирования [2].

Практические работы разработаны в соответствии с основными этапами

проектирования: от построения простых примитивов до создания библиотек блоков и атрибутов, а также 3D-моделирования сложных объектов с последующей фотореалистичной визуализацией. Специально составлены вопросы и задания межпредметного содержания дополняют учебное пособие и призваны активизировать познавательную деятельность учащихся, их критическое мышление и креатив. Учебный материал работ состоит из двух частей: основные теоретические сведения и практическая часть. Объем теоретических сведений позволяет на достаточно высоком уровне овладеть инструментами AutoCAD и выполнить практические задания. Данные сведения являются актуальными и рекомендованы к обязательному прочтению, так как основаны на многолетнем инженерном опыте, требованиях ЕСКД и имеют тесную связь с практикой. Достаточно в полном объеме представлены наглядные пошаговые инструкции в виде описания и скриншотов (более 150) в цветном исполнении.

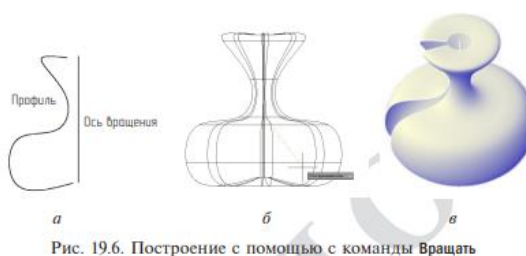


Рисунок 1 – Пример пошаговой инструкции для построения 3D-объекта

Для оперативного поиска необходимых шаблонов для использования в проектах, а также для установки дополнительного расширения (плагины) в учебном пособии представлены QR-коды, которые позволяют быстро перейти непосредственно на загрузку соответствующих файлов. Использование одного из QR-кода также позволяет обратиться к общероссийскому классификатору изделий и конструкторских документов (ОК 012-93), где определяется необходимый цифровой код, исходя из функционального назначения и характеристик проектируемого устройства и вносится в состав шифра в основной надписи конструкторских документов.



3.1. Для создания пользовательской штриховки необходимо скачать и установить дополнительно LISP-приложение для AutoCAD. Для скачивания архива следует перейти по QR-коду.

Рисунок 2 – Пример размещения и использования QR-кода

Основные понятия и тезисы, а также названия инструментов, команд, вкладок и диалоговых окон выделены полужирным начертанием текста для более наглядной восприимчивости и поиска по тексту. Кроме того, имеются не только названия инструментов, но и пиктограммы (графические «иконки»,

символы) для визуальной ориентации по рабочему пространству.

В учебном пособии представлены два приложения, в которых представлены по 10 вариантов заданий, необходимым для выполнения сразу нескольких практических работ. Так как задания являются достаточно громоздкими рисунками с указанием номиналов компонентов и размеров, принято решение перенести их в приложения в читабельном виде.

В целом можно сделать вывод, что при создании учебного пособия авторы руководствовались модульно-пропорциональной системе Фибоначчи, на которой построено многое: формат и вес издания, шрифты и их размерности, качество бумаги, дизайн обложки, колористика изображений, в том числе фон. Работать с подобным учебным изданием учащимся удобно, комфортно, гармонично и продуктивно, о чем свидетельствует обратная связь.

Учебное издание «Системы автоматизированного проектирования AutoCAD. Практикум» издано Центром учебной книги и средств обучения РИПО в августе 2024 года с тиражом 400 экземпляров печатного образца, а также доступно в электронном варианте для покупки и скачивания на сайте РИПО. Выпуск издания осуществлен при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь и на момент публикации научной статьи все печатные экземпляры были распроданы, из чего можно сделать вывод об успешном и применимом опыте внедрения учебного пособия в учебном процессе.

Список использованных источников

[1] Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ от 22 марта 2023 г. № 107 Об утверждении Положения о порядке подготовки и выпуска учебных изданий и их использования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22339988>. – Дата доступа : 16.05.2025.

[2] Бойко, Д.А. Система автоматизированного проектирования AutoCAD. Практикум : учеб. Пособие / Д.А. Бойко, Т.И. Сидорович, Ю.С. Сычёва. – Минск : РИПО, 2024. – 171 с.: ил.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОФОБРАЗОВАНИИ

А.Н. БОЧАРОВ, А.В. ШАПУТЬКО

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация. В статье исследуются возможности применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) для автоматизации процессов оценки знаний и практических навыков в системе профессионального образования. Рассматриваются основные направления использования ИИ: от автоматической проверки тестовых заданий и анализа текстовых ответов до оценки выполнения практических работ в симулированных средах. Обсуждаются потенциальные преимущества, вызовы и этические аспекты внедрения ИИ-инструментов в оценочную деятельность в профобразовании.

Эффективность системы профессионального образования (СПО) тесно связана с качеством оценки знаний и практических навыков обучающихся. Традиционные методы оценки трудоемки и не всегда объективны [1]. Технологии искусственного интеллекта (ИИ) предоставляют новые возможности для автоматизации и совершенствования оценочных процедур, выступая инструментом анализа данных и принятия решений [2]. Однако адаптация ИИ-решений для специфики СПО, где акцент делается на профессиональных компетенциях, требует дальнейших исследований.

Целью работы является исследование возможностей применения ИИ для автоматизации оценки знаний и навыков в профобразовании.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Анализ ограничений традиционных методов оценки в СПО;
2. Осуществить обзор современных технологий ИИ, обладающих потенциалом для применения в автоматизации оценочных процедур;
3. Предложить концептуальные модели использования ИИ для автоматизированной оценки теоретических знаний обучающихся;
4. Разработать подходы к применению ИИ для оценки практических навыков в специфических для профобразования областях;
5. Обсудить потенциальные преимущества, существующие вызовы и этические соображения, связанные с внедрением ИИ-инструментов в систему оценки профессионального образования.

Анализ традиционных методов оценки и их ограничений в профобразовании

Традиционные методы оценки в системе профессионального образования, такие как экзамены, контрольные и практические работы, имеют ограничения, включающие высокую трудоемкость для преподавателей, потенциальную субъективность и задержки в предоставлении обратной связи. Особенно сложна объективная и масштабируемая оценка комплексных практических навыков. Эти факторы стимулируют поиск автоматизированных решений.

Сравнение традиционных и ИИ-ориентированных методов оценки приведено в таблице ниже.

Таблица – Сравнение традиционных и ИИ-ориентированных методов оценки в профобразовании

Критерий оценки	Традиционные методы оценки	ИИ-ориентированные методы оценки
Объективность	Зависит от эксперта, возможна субъективность, вариативность между разными проверяющими	Потенциально высокая при корректной настройке алгоритмов и использовании четких критериев, снижение человеческого фактора
Трудоемкость проверки	Высокая, особенно для больших групп и развернутых ответов/сложных практических работ	Низкая для автоматизированных процедур после первоначальной настройки и обучения системы
Скорость обратной связи	Обычно отложенная (дни, недели)	Потенциально немедленная или очень быстрая
Масштабируемость	Низкая, ограничена ресурсами преподавателей	Высокая, легко адаптируется к большому количеству обучающихся
Типы оцениваемых навыков	Широкий спектр, но оценка комплексных практических навыков может быть затруднена или затратна	Эффективны для оценки знаний и формализуемых навыков; развиваются методы оценки сложных практических и «мягких» навыков
Персонализация оценки	Ограничена, стандартные задания для всех	Высокий потенциал (адаптивное тестирование, индивидуальные траектории оценки)
Стоимость внедрения	Низкая начальная стоимость, высокие операционные (временные) затраты преподавателей	Высокая начальная стоимость (разработка/приобретение ПО, обучение ИИ), низкие операционные затраты на проверку
Адаптивность к изменениям	Требуется ручное обновления заданий и критериев	Потенциально может быстрее адаптироваться при наличии механизмов переобучения и обновления баз знаний

Технологии ИИ для автоматизации оценки и примеры систем

Современный искусственный интеллект предлагает ряд технологий для образовательной оценки. Обработка естественного языка (NLP от англ. Natural

Language Processing) позволяет анализировать текстовые ответы, что используется в системах автоматической оценки эссе (AES от англ. Automated Essay Scoring), например, EssayGrader, или для выявления плагиата (Turnitin) [3]. Машинное обучение (ML от англ. Machine Learning) является основой для классификации ответов, адаптивного тестирования (ALEKS, элементы в Kahoot!) и анализа успеваемости. Система Gradescope применяет ИИ для помощи в проверке различных заданий. Компьютерное зрение (CV от англ. Computer Vision) обладает потенциалом для оценки качества выполнения практических работ по визуальным данным. Виртуальная (VR от англ. Virtual Reality) и дополненная (AR от англ. Augmented Reality) реальность в сочетании с ИИ позволяют создавать интеллектуальные тренажеры (например, платформа IBM SkillsBuild) для оценки навыков в симулированных средах. Системы управления обучением (LMS от англ. Learning Management Systems) также интегрируют ИИ для аналитики.

Обобщенная блок-схема ИИ-системы оценки представлена на Рисунке 1.

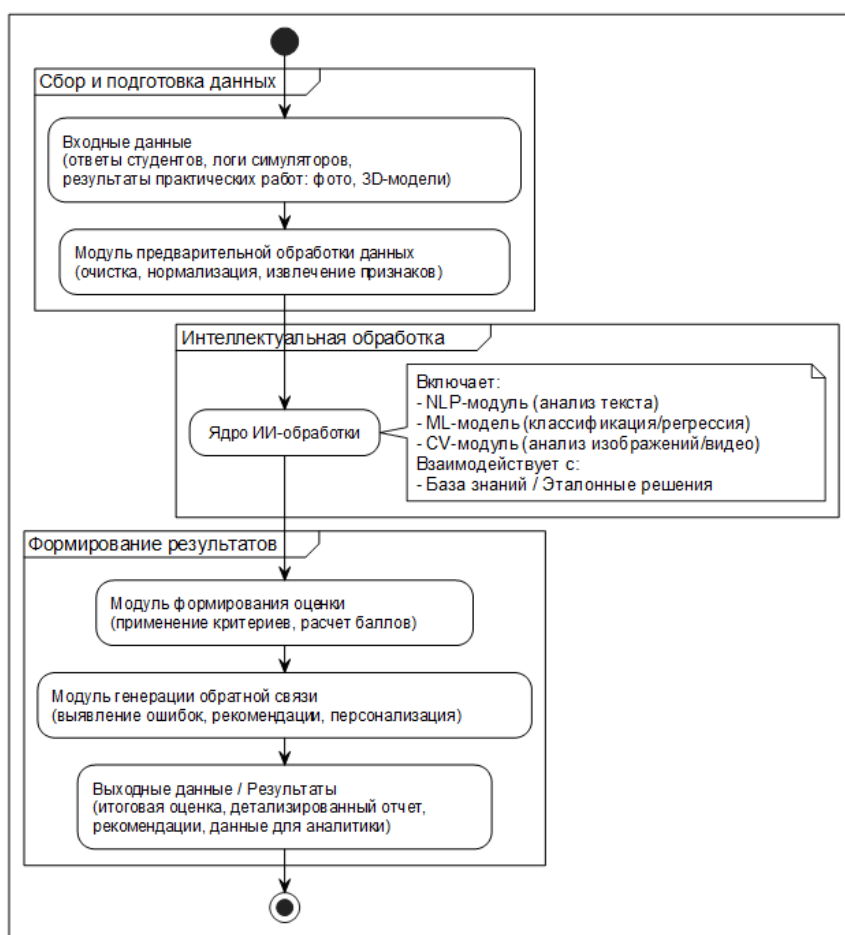


Рисунок 1 – Обобщенная блок-схема ИИ-системы оценки

Модели применения ИИ для оценки знаний и навыков в профобразовании

На основе анализа технологий искусственного интеллекта и специфики профессионального образования можно выделить несколько перспективных моделей их применения для автоматизации оценки.

Автоматизированная оценка теоретических знаний не ограничивается только тестами с выбором ответа. Системы ИИ могут использоваться для автоматической генерации разнообразных тестовых заданий, включая вопросы, требующие кратких свободных ответов. Применение NLP-алгоритмов позволяет осуществлять семантический анализ таких ответов, сравнивая их с эталонными вариантами или набором ключевых понятий, и выставять оценку. Особое место занимают системы автоматической оценки эссе и развернутых письменных работ (AES), которые анализируют текст по множеству параметров – от орфографии и грамматики до структуры, аргументации и соответствия теме.

Автоматизированная оценка практических навыков представляет особый интерес для профобразования. Здесь искусственный интеллект может анализировать данные, поступающие из различных источников. Например, при работе обучающихся на программных симуляторах искусственный интеллект может протоколировать и оценивать последовательность действий, время реакции, допущенные ошибки и эффективность выбранной стратегии. В профессиях, где результатом является материальный объект или его цифровая модель (например, в машиностроении, строительстве, дизайне), технологии компьютерного зрения могут применяться для оценки качества выполненных изделий по фотографиям, 3D-сканам или CAD-моделям, сравнивая их с эталонами или проверяя на соответствие заданным параметрам. Интеллектуальные тренажеры, особенно с использованием VR/AR, способны не только имитировать реальные рабочие условия, но и с помощью встроенных ИИ-модулей в реальном времени отслеживать и оценивать правильность выполнения трудовых операций, соблюдение техники безопасности и другие важные аспекты профессиональной деятельности, предоставляя немедленную корректирующую обратную связь.

Комплексная оценка и формирование обратной связи является еще одним важным направлением. ИИ-системы способны агрегировать и анализировать данные об успеваемости обучающегося из различных источников – результаты тестов, оценки за практические задания, показатели работы на тренажерах. На основе этого комплексного анализа ИИ может формировать детализированные отчеты о достигнутом уровне освоения компетенций, выявлять индивидуальные пробелы в знаниях и навыках.

Преимущества, вызовы и этические аспекты

Использование искусственного интеллекта в оценке в системе профессионального образования имеет ряд преимуществ, таких как повышение объективности, снижение нагрузки на преподавателей, возможность массовой оценки и быструю обратную связь. Однако существуют и негативные моменты, например стоимость разработки, необходимость качественных данных для обучения ИИ, риск алгоритмической предвзятости, сложность оценки «мягких» навыков и обеспечение информационной безопасности. Этические аспекты включают прозрачность алгоритмов, право на апелляцию и сохранение роли человека в оценке [4, 5].

Положительные и отрицательные аспекты применения ИИ в оценке представлены на Рисунке 2.

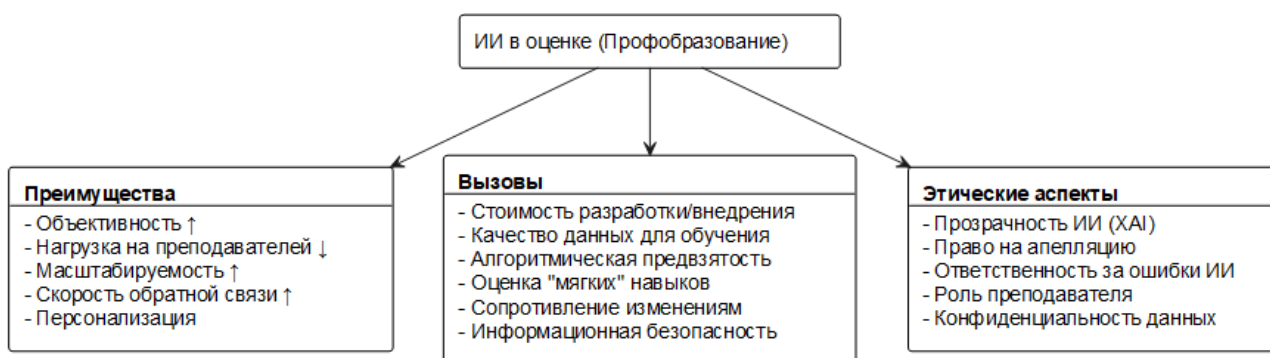


Рисунок 2 – Диаграмма «Преимущества, вызовы и этические аспекты применения ИИ в оценке»

Искусственный интеллект обладает значительным потенциалом для автоматизации и повышения эффективности оценки знаний и практических навыков в профессиональном образовании. Предложенные концептуальные модели демонстрируют возможности применения NLP, ML и CV для различных оценочных задач. Успешное внедрение требует решения технических, методических и этических вопросов, включая качество данных, прозрачность алгоритмов и роль преподавателя. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку и апробацию ИИ-инструментов для конкретных профессий и изучение их влияния на образовательный процесс.

Список использованных источников:

1. Звонников, В. И., Челышкова, М. Б. Контроль качества обучения: компетентностный подход / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова – М.: Университетская книга; Логос, 2009. – 272 с.
2. Williamson, B. Big Data in Education: The digital future of learning, policy and practice / B. Williamson. – Sage Publications, 2017. – 208 p.
3. Shermis, M. D., Burstein, J. Automated Essay Scoring: A Cross-Disciplinary Perspective / M. D. Shermis, J. Burstein. – Routledge, 2013. – 320 p.
4. Осипова, Л. Б. Искусственный интеллект в образовании: реальные возможности и перспективы / Л. Б. Осипова // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2024. – № 1. – С. 60–73.
5. Luckin, R. Intelligence Unleashed: An argument for AI in Education / R. Luckin, W. Holmes, M. Griffiths, L. B. Forcier. – Pearson, 2016. – 152 p.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ИГРОВАЯ ИНДУСТРИЯ, МЕНЯЮЩАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

С.В.БУДНИК

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж», Республика Беларусь

Аннотация: Информационно-образовательные ресурсы играют ключевую роль в повышении качества и эффективности профессионального образования. Геймификация – использование различных игровых элементов для повышения вовлеченности, мотивации и интереса учащихся. Согласно исследованию, популярность геймификации в профессиональном образовании будет расти в среднем на 28% ежегодно, учитывая её всё более признаваемые преимущества. В данной статье анализируются примеры успешного применения геймификации в профессиональном образовании. Основное внимание уделяется тому, как геймификация может помочь адаптировать обучение к потребностям современного рынка труда и повысить конкурентоспособность выпускника.

Образовательный процесс — это всегда работа с информацией. Необходимо находить достоверные источники знаний, систематизировать их, выполнять проектные задания, чтобы набраться практики и лучше все запомнить. Само собой, процесс этот не самый захватывающий, и даже у преподавателя появляется желание отвлечься на что-то более интересное. С учащимися ещё сложнее — в силу возраста и психики за их сосредоточенность и концентрацию приходится бороться куда сильнее. Использование игровых форматов, таких как квесты и симуляции, позволяет учащимся усваивать информацию в более увлекательной и запоминающейся форме. Игровой формат позволяет учащимся экспериментировать и ошибаться без опасения негативных последствий, что способствует развитию смелости и уверенности в себе. Применение геймификации в образовательном процессе позволяет повысить интерес учащихся и заполнить их внимание [1].

Рассмотрим несколько примеров применения геймификации в области радиотехники и электроники:

1. Симуляторы и виртуальные лаборатории: платформы, такие как Multisim, LTspice, DCACLab и другие, позволяют учащимся моделировать электрические схемы и наблюдать за их поведением в реальном времени. Игровые элементы, такие как уровни сложности и достижения, могут быть добавлены для повышения мотивации.

2. Проектные задания: учащиеся могут работать в командах над созданием электронных устройств. За успешное завершение проектов учащиеся могут получать баллы или сертификаты. Это развивает навыки сотрудничества и практического применения теории.

3. Хакатоны: организация конкурсов по созданию устройств или программ для радиоэлектроники, где команды соревнуются за призы. Это

способствует креативности и быстрому применению знаний в условиях ограниченного времени. Возможность получить практический опыт, повысить свои навыки, расширить круг знакомств, показать свои умения и таланты, найти новые возможности в подготовке учащихся к будущей карьере.

4. Использование мобильных приложений: приложения, такие как Arduino, могут включать геймифицированные задания, позволяя учащимся создавать проекты и получать обратную связь в виде баллов за успешное выполнение задач. Благодаря своей простоте и доступности, Arduino позволяет даже новичкам создавать интересные и функциональные устройства.

5. Интерактивные лекции: преподаватели могут использовать платформы, такие как Google Forms, Online Test Pad и другие, для создания викторин и опросов во время занятий, где учащиеся за правильный ответ получают баллы. Это повышает вовлеченность и активность на занятиях.

6. Онлайн-курсы с игровыми элементами: курсы на таких платформах как edX, могут включать игровые элементы: достижения и уровни, что делает процесс изучения радиотехники и электроники более увлекательным [2].

Исследования, в которых изучается положительное влияние геймификации на вовлеченность, мотивацию и успеваемость учащихся показало:

- повышение успеваемости учащихся благодаря игровому обучению, по сравнению с обучением, основанным на лекциях;
- увеличение вовлеченности учащихся;
- улучшение запоминания материала учащимися, когда устную лекцию сопровождали визуальные материалы, а работа выполнялась самостоятельно с использованием геймификации;
- мотивированность учащихся при использовании игрового обучения по сравнению с неигровым обучением. Геймификация повышает мотивацию к обучению и снижает скуку и непродуктивность.;
- высокий уровень выполнения домашних и тестовых заданий при использовании игрового курса с уровнями, значками и системой обратной связи;
- улучшение понимания учащимися учебной программы. Учащимся были интересны учебные занятия с использованием геймификации и им нравилось их посещать.

Сегодня цифровое поколение считает игровое обучение более полезным для обучения, чем традиционные методы, такие как лекции, пассивные видео и учебники.

Приведенные выше исследования показывают, что учащиеся, использующие геймификацию, достигают лучших показателей запоминания, более быстрого выполнения заданий и большей вовлеченности по сравнению с традиционными форматами обучения.

Понятно, что геймификация станет ключевым фактором развития систем обучения следующего поколения, а у преподавателей появится невероятная возможность внедрить игровое обучение, чтобы улучшить результаты учащихся и повысить удовольствие от обучения [3].

Все это положительно будет влиять на конкурентоспособность выпускника на рынке труда и его будущие профессиональные достижения.

Для этого необходимо стремиться расширять границы игровой индустрии, чтобы сделать обучение увлекательным, социальным, простым в создании и доступным на самых разных платформах.

Список использованных источников

Пинк, Д. Драйв: что на самом деле нас мотивирует / Дэниел Пинк; перевод с англ. – Москва: Альпина Паблишер, 2015 – 274 с.

Макгонигал, Д. Реальность под вопросом. Почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир / Джейн Макгонигал; перевод с англ. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2018 – 384 с.

Геймификация в образовании [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://psyjournals.ru/jmfp/2016/n3/83892.shtml>. Дата доступа : 22.05.2025.

Геймификация [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1461536>. Дата доступа : 22.05.2025.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Л.А.БУЛАНОВИЧ

*Учреждение образования «Гомельский государственный
машиностроительный колледж»*

Аннотация: В данной статье рассматривается потенциал использования компьютерных игр как эффективного инструмента для повышения мотивации и улучшения языковых навыков учащихся при изучении английского языка. Особое внимание уделяется преимуществам использования компьютерных игр по сравнению с традиционными методами обучения.

Цель работы – обосновать и апробировать на практике эффективность применения обучающих игр при изучении английского языка. Практическая значимость данной работы заключается в том, что разработанная обучающая игра может быть использована в учреждениях среднего специального образования при обучении предмету «Иностранный язык» по теме Виды жилья».

В современном мире, где цифровые технологии пронизывают все сферы нашей жизни, изучение иностранных языков, в частности английского, также претерпевает значительные изменения. Традиционные методы обучения все чаще дополняются и интегрируются с цифровыми инструментами, предоставляя учащимся новые возможности для эффективного и увлекательного освоения языка.

В образовательном процессе все чаще используются различные технологии, которые помогают сделать обучение более увлекательным и эффективным. Одним из таких методов является использование технологии смешанного обучения «перевернутый класс» (Flipped classroom). Это технология, которая предполагает, что учащиеся работают дома в учебной онлайн-среде с использованием собственных электронных устройств с доступом в интернет, знакомятся с новым или закрепляют изучаемый материал. На аудиторном занятии происходит закрепление изученного и актуализация полученных знаний, которая может проходить в форме семинара, ролевой игры, проектной деятельности и других интерактивных формах. Эта модель позволяет уйти от фронтальной формы работы в аудитории и реализовать интерактивные формы работы на уроке.

На уроках английского языка использование технологии «Перевернутый класс» показало свои плюсы. Этот метод помогает учащимся раскрыть свой потенциал, имея любой уровень знаний.

Так как смешанное обучение – это сочетание традиционного и электронного обучения, на своих занятиях мы с ребятами активно работаем с сайтом по английскому языку, который нами, преподавателями иностранного языка, совместно с учащимися специальности «Программное обеспечение информационных технологий» был разработан и создан (enlanggm.k Wordpress.com). На сайте представлены обучающие видео и тесты к ним, видео страноведческого характера, а также видео, которые я использую на занятиях по иностранному языку профессиональная лексика. Это своего рода

элемент дистанционного обучения и контроля. Учащиеся входят на сайт через свои аккаунты, выбирают и просматривают видео в качестве домашнего задания, вводят свои фамилии и имена и приступают к выполнению теста. После выполнения теста результаты отправляются на мою электронную почту, которые я анализирую. Анализ допущенных ошибок я совместно с учащимися провожу на занятии.

Как результат, учащиеся имеют возможность проверить себя, насколько эффективно была выполнена их домашняя работа, насколько ответственно они подошли к ней.

На уроках английского языка я также применяю компьютерные игры для отработки лексических единиц и грамматических конструкций.

Компьютерные игры способствуют повышению мотивации и вовлеченности учащихся, предлагают разнообразные задачи и миссии, которые делают процесс обучения более интересным и увлекательным. Учащиеся активно включаются в игровой процесс, что помогает им лучше усваивать материал [3, с. 220].

Также игры позволяют адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности учащихся. Каждый ученик может выбрать уровень сложности игры, что делает обучение более персонализированным. Это особенно важно для учащихся с разным уровнем знаний английского языка [1, с. 352].

На занятиях я применяю компьютерную игру «Houses and Homes», которая была разработана мной совместно с учащимися для отработки лексических единиц по определенной теме.

С помощью игры «Houses and Homes» учащийся сможет изучить и закрепить знания по теме. Данная программа является игрой, которая позволит на практике изучить лексику и фразы, связанные с жильем, через поиск предметов в комнатах дома и выполнение итогового теста.

В программе представлена информация о типах жилья и связанных с ними словах и фразах на английском языке. Всего практических заданий для выполнения - 10. За каждый верный ответ начисляются баллы, которые можно будет узнать в базе данных.

Для обращения к программе следует запустить «English» в папке с программой. В результате на экране должно появиться стартовое окно программы, представленное на рисунке 1.



Рисунок 1. – Главная страница обучающей игры

При нажатии на кнопку «Play» откроется 1-ый уровень, представленный на рисунке 2.



Рисунок 2. – Первый уровень обучающей игры

После прохождения уровня пользователь сможет перейти на следующий, нажав на стрелку слева, как представлено на рисунке 3.

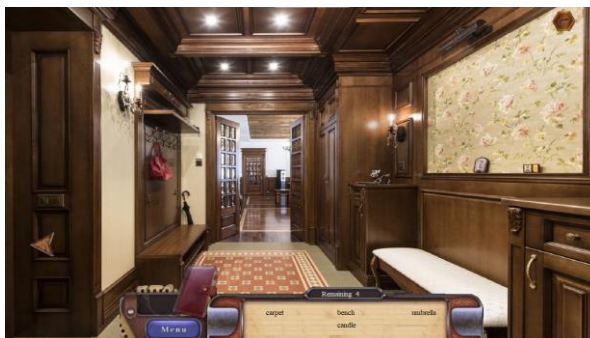


Рисунок 3. – Пример одного из уровней игры

При нажатии на кнопку «Test» откроется окно регистрации. Прохождение теста будет доступно только после прохождения всей игры.

Таким образом, использование компьютерных игр на уроках английского языка является эффективным методом повышения мотивации учащихся и развития их языковых навыков. Игра делает учебный процесс более интересным и увлекательным, способствуют активному вовлечению учащихся и развитию их коммуникативных способностей. Благодаря адаптации к индивидуальным потребностям, компьютерная игра позволят каждому ученику максимально эффективно использовать время на уроках английского языка [2, с. 248].

Список использованных источников

1. Конышева, А.В. Английский язык / А.В. Конышева // Современная методика обучения. - Минск: Тетра Системс, 2007. – 352 с.
2. Кулагин, В.П. Информационные технологии в сфере образования / В.П. Кулагин. - М.: Янус-К, 2004. –248 с.
3. Гальскова, Н.Д. Электронные технологии в системе обучения иностранным языкам: теория и практика. – М.: Московский государственный педагогический университет, 2017. – 220 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ЭЛЕКТРОННО- УЧЕБНОГО МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

Л.С. БУТРИМ, О.В. КУРЬЯНОВИЧ

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: Электронно-учебные методические комплексы (ЭУМК) представляют собой инновационный инструмент, который значительно меняет подходы к обучению, особенно в области естественных наук, а модульные технологии позволяют разделить учебный материал на части и логично выстроить механизм для лучшего понимания и усвоения учебного материала.

Современное образование сталкивается с необходимостью адаптации к быстро меняющемуся миру, где информационные и коммуникационные технологии становятся основой учебного процесса. В этом контексте электронно-учебные методические комплексы (ЭУМК) представляют собой инновационный инструмент, который значительно меняет подходы к обучению, особенно в области естественных наук. Эти комплексы объединяют разнообразные учебные материалы в цифровом формате, позволяя студентам получать доступ к знаниям в удобной и интерактивной форме.

Что же такое модульная технология?

Модульное обучение – обучение, при котором учебный материал разбит на информационные блоки-модули. Технология построена на самостоятельной деятельности обучающихся, которые осваивают модули в соответствии с поставленной целью обучения.

Ключевой элемент структуры в данной технологии – информационный модуль. Модуль – это отдельный блок, включающий теоретический материал, тренировочные задания, методические рекомендации для учащихся. Составной элемент модуля – контрольные вопросы и тесты, а также ключи для самопроверки или взаимопроверки. Благодаря изучению модуля учащиеся достигают определенной дидактической или педагогической цели.

Содержание учебного занятия конструируется из нескольких логически связанных между собой модулей, каждый из которых решает конкретную учебную задачу. На выполнение модуля дается фиксированное время. Вместе все модульные блоки направлены на достижение предметных и личностных результатов.

Технология основана на деятельностном подходе, ориентирована на личность каждого ученика. Предполагается самостоятельная деятельность обучающихся в освоении материала. Минимальная продолжительность занятия – два академических часа. Учащиеся должны быть психологически готовы к самостоятельной деятельности с высокой степенью интенсивности. Поэтому

данная технология наиболее эффективна для учащихся средне специального образования [1].

Для того, чтобы показать актуальность и целесообразность данного подхода в изучении нового материала необходимо учесть разный уровень подготовки учащихся, которые приходят к нам большого количества школ. Для этого используются разноуровневые задания по модулю, а так же проводится анализ усвоенного материала и корректируется дальнейшее изучение учебного предмета.

Что такое электронно-учебный методический комплекс

Электронно-учебный методический комплекс (ЭУМК) представляет собой совокупность учебных материалов, организованных в цифровом формате для облегчения образовательного процесса. Эти комплексы включают разнообразные ресурсы, такие как презентации, интерактивные тесты и учебные пособия, которые позволяют учащимся получать информацию в удобной и доступной форме. ЭУМК нацелены на создание интегрированной образовательной среды, где учащиеся могут взаимодействовать с материалом в режиме реального времени, что способствует более глубокому пониманию изучаемых тем.

Одной из ключевых функций ЭУМК является поддержка самостоятельной работы учащихся. Благодаря разнообразию форматов и мультимедийным элементам, учащиеся могут выбирать наиболее подходящие для себя методы обучения, что делает процесс более персонализированным. ЭУМК обеспечивают доступ к актуальным знаниям и методическим рекомендациям, что особенно важно в условиях быстро меняющегося информационного пространства.

Для разработки и внедрения ЭУМК используются различные программные средства. К ним относятся платформы для создания мультимедийного контента и системы управления обучением. Программы, такие как Microsoft PowerPoint и HTML, позволяют создавать интерактивные и наглядные учебные пособия, что делает процесс обучения более увлекательным и эффективным.

Электронно-учебные методические комплексы (ЭУМК) обладают множеством преимуществ, которые значительно улучшают процесс обучения. Во-первых, использование различных медиаформатов делает обучение более интересным и доступным для учащихся. Это разнообразие позволяет каждому учащемуся выбрать наиболее подходящий способ усвоения материала, будь то текст, видео или интерактивные задания. Во-вторых, ЭУМК способствуют индивидуализации образовательного процесса, так как задания могут быть адаптированы под уровень знаний каждого студента. Это позволяет учащимся работать в своем темпе, что повышает их вовлеченность и активное участие в учебном процессе. Кроме того, автоматизированные тесты обеспечивают объективность оценивания, исключая субъективные факторы и предоставляя более точную обратную связь.

Несмотря на множество достоинств, ЭУМК также сталкиваются с определенными недостатками. Одной из главных проблем является недостаточная компьютерная грамотность преподавателей, что может затруднить эффективное использование технологий в учебном процессе. Кроме

того, интеграция ЭУМК в традиционную образовательную структуру может быть сложной, особенно в учебных заведениях с ограниченными техническими ресурсами. Это приводит к тому, что доступ учащихся к современным образовательным материалам оказывается ограниченным. Наконец, необходимость постоянного обновления контента становится актуальной, так как научные знания быстро меняются, и ЭУМК должны соответствовать актуальным данным, чтобы оставаться полезными и современными.

Особенности изучения естественных наук с использованием электронного учебного методического комплекса

Естественные науки, такие как физика, химия и биология, требуют особого подхода в обучении, поскольку они часто включают абстрактные концепции и сложные процессы. Внедрение электронных учебных методических комплексов (ЭУМК) в эту область образования открывает новые возможности для преподавателей и учащихся.

Одной из основных особенностей ЭУМК для естественных наук является возможность визуализации сложных процессов. Анимации и графические материалы помогают учащимся лучше понять, например, молекулярные взаимодействия в химии или биологические процессы, такие как фотосинтез. Это способствует запоминанию материала и углубленному пониманию тем.

Интерактивные симуляции также играют важную роль. Они позволяют проводить виртуальные эксперименты, изменяя параметры и наблюдая за результатами. Это развивает критическое мышление и навыки научного метода, что особенно важно в естественных науках, где эксперимент играет ключевую роль.

Модульный подход, характерный для изучения естественных наук, позволяет структурировать материал и сосредоточиться на отдельных темах. Это помогает адаптировать обучение под нужды учащихся, делая его более персонализированным и эффективным. Использование мультимедийных ресурсов, таких как видеолекции и инфографика, также делает процесс обучения увлекательным и разнообразным, учитывая разные стили восприятия информации.

Важно отметить, что ЭУМК могут быть интегрированы с лабораторными и практическими работами. Это позволяет учащимся заранее ознакомиться с теорией и методами перед проведением экспериментов, что повышает качество обучения и уверенность учащихся на практике.

Тем не менее, существуют и определенные проблемы. Виртуальные симуляции не могут полностью заменить физические эксперименты, и учащиеся должны иметь возможность проводить реальные лабораторные и практические работы для получения навыков. Также уровень подготовки преподавателей играет важную роль. Преподаватели должны быть готовы к использованию новых технологий, что требует дополнительных усилий и знаний.

Разработка качественных электронных материалов для естественных наук требует значительных ресурсов, чтобы обеспечить актуальность и научную обоснованность данных. Важно учитывать специфику каждой науки и решать возникающие задачи, связанные с обучением и подготовкой преподавателей.

В заключение, электронные учебные методические комплексы открывают новые горизонты в обучении естественным наукам, способствуя глубокой вовлеченности студентов и более эффективному усвоению материала. Успешная интеграция технологий в образовательный процесс зависит от понимания специфики предмета и готовности преподавателей к новым вызовам.

Электронно-учебные методические комплексы (ЭУМК) представляют собой мощный инструмент, способствующий модернизации образовательного процесса в области естественных наук. Их внедрение позволяет значительно улучшить качество обучения, обеспечивая доступ к разнообразным учебным материалам и интерактивным ресурсам. ЭУМК не только поддерживают самостоятельную работу учащихся, но и способствуют развитию критического мышления и практических навыков через визуализацию и симуляции.

Тем не менее, успешная реализация ЭУМК требует внимания к ряду вопросов, таких как подготовка преподавателей, доступность технологий и постоянное обновление контента. Необходимо учитывать специфику каждой науки и активно работать над интеграцией новых технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность. Эти направления открывают новые горизонты для образования, позволяя учащимся глубже взаимодействовать с материалом и повышать свою мотивацию к обучению. Успешная интеграция модульных технологий в образовательный процесс станет залогом качественного и увлекательного обучения в области естественных наук.

Список использованных источников

1. Открытый урок. рф [Электронный ресурс]. – 2005. – Режим доступа: <https://aujc.ru/tehnologiya-modulnogo-obucheniya/> . – Дата доступа: 18.02.2019
2. http://digital-economy.ru/images/easyblog_articles/1169/de33001004.-14.03.2024-.pdf
3. <https://nsportal.ru/shkola/materialy-metodicheskikh-obedinenii/library/2025/02/09/doklad-na-temu-ispolzovanie-ikt-na>
4. <https://dpostandart.ru/articles/novyie-trendyi-v-psixologii-i-pedagogike>
5. <https://sky.pro/wiki/profession/informacionnye-tehnologii-v-obrazovanii-kak-oni-menyayut-obuchenie/>
6. <https://bookved.ru/posts/virtualnaya-realnost-i-obuchenie-novij-format-obrazovaniya/>
7. <https://attestatika.ru/kursy/kurs-dlya-pedagogov-ob-ispolzovanii-nejrosetej-v-obrazovatelnoj-deyatelnosti/>

СРАВНЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ ЗАЩИТЫ БАЗ ДАННЫХ МЕТОДАМИ СОВРЕМЕННОЙ КРИПТОГРАФИИ

С.Г. БУЯНОВА

*Филиал Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы надёжности, удобства использования и технологичности различных методов криптографической защиты баз данных. Особое внимание уделено выбору подхода в зависимости от задач и целей такой защиты. Проведённые сравнения показывают, что криптографические методы, при разумных предположениях о возможностях злоумышленников, обеспечивают максимальную степень защиты с минимальными затратами, не создавая значительных неудобств для пользователей.

Современные криптографические технологии играют ключевую роль в решении задач информационной безопасности. Практически каждая организация, использующая компьютерные системы, сталкивается с необходимостью защиты баз данных. Это обусловлено как требованиями законодательства, так и реальной потребностью в обеспечении безопасности информации. Однако в ряде случаев встроенных возможностей систем управления базами данных (СУБД) и организационных мер оказывается недостаточно. Например, одной из уязвимостей являются файлы-триггеры, которые используются для выполнения запросов. Они часто содержат данные в открытом виде, что делает их доступными для злоумышленников, имеющих физический доступ к серверу [3].

Криптографические методы защиты баз данных можно разделить на два основных направления:

1. Методы, предотвращающие несанкционированное ознакомление с данными путём их шифрования как при хранении, так и при передаче по каналам связи;
2. Методы, обеспечивающие авторизацию доступа и аутентификацию записей базы данных, предотвращающие их подмену или несанкционированные изменения.[1]

Шифрование записей базы данных или их отдельных частей с использованием современных криптографических алгоритмов позволяет эффективно разграничивать доступ к данным. Это снижает необходимость в сложной физической защите носителей информации, так как обеспечивает высокий уровень безопасности на уровне программных решений.

Аутентификация данных посредством электронных подписей предотвращает возможность их подмены. Этот подход позволяет документировать изменения в базе данных с высокой степенью детализации. На сегодняшний день ни один метод защиты, кроме криптографического, не способен гарантировать пользователям столь высокий уровень надёжности и удобства [2].

Однако криптографические методы не лишены недостатков. Один из них связан с тем, что работа с ключами, паролями и процессами шифрования может быть сложной для обычных пользователей. В результате многие пользователи передают управление ключами администраторам, что создаёт риск несанкционированного доступа к данным.

Наиболее надёжным подходом считается использование индивидуальных ключей для шифрования отдельных записей. При этом процесс шифрования и расшифрования выполняется на стороне пользователя, а ключи хранятся в защищённом аппаратном модуле, например, токене. Такая схема исключает доступ администраторов к данным, к которым они не должны иметь доступ.

Интересным решением являются гомоморфные шифры, которые позволяют выполнять операции над зашифрованными данными без их расшифровки. Это значительно снижает риски, связанные с доступом к данным третьих лиц. Однако для широкого применения таких методов необходимо разработать более производительные алгоритмы, которые не будут существенно замедлять работу СУБД.

При выборе методов криптографической защиты баз данных важно учитывать структуру хранимой информации и необходимость её удалённой обработки. Существуют два основных подхода к защите данных на удалённых серверах:

1. Использование единого шифрования для всей базы данных, где операции с данными выполняются на стороне клиента или промежуточного сервера.

2. Применение разных типов шифрования для различных частей базы данных. В этом случае данные шифруются непосредственно на удалённом сервере или в облачной инфраструктуре.

Эффективная защита информационных ресурсов требует соблюдения комплексного подхода, который включает в себя криптографию как один из ключевых элементов. Это позволяет аутентифицировать пользователей, предотвращать просмотр данных посторонними лицами и исключать возможность отказа от совершённых действий (non-repudiation).

Рассмотрим основные криптографические технологии в СУБД. Шифрование данных представляет собой процесс их преобразования в вид, недоступный для понимания без использования ключа. Применяются два основных подхода:

1. Симметричное шифрование. Этот метод использует один ключ для шифрования и дешифрования. Он отличается высокой скоростью работы и подходит для использования в повседневной защите данных. Среди популярных алгоритмов – AES, DES, Triple DES и их вариации.

2. Асимметричное шифрование. Этот метод использует пару ключей: один для шифрования данных, а другой – для их расшифровки. Он обеспечивает более высокий уровень безопасности, но требует больше вычислительных ресурсов. Примером является RSA, который поддерживает ключи длиной до 2048 бит.

Для упрощения управления ключами в асимметричных системах используется инфраструктура открытых ключей (PKI), которая облегчает работу с большим количеством ключей и сертификатов.

Цифровые сертификаты представляют собой асимметричные ключи с дополнительной информацией, такой как срок действия и сведения о центре сертификации, выдавшем сертификат. Они используются для подтверждения личности отправителей и получателей данных. Например, современные версии MS SQL Server автоматически генерируют самоподписанные сертификаты при первом запуске, которые используются для шифрования подключений [1].

Прозрачное шифрование данных (TDE) – это особый случай симметричного шифрования, при котором данные шифруются "на лету", без необходимости изменений в приложении. Этот метод минимизирует вмешательство пользователей в процесс защиты данных.

Криптографические методы защиты баз данных остаются наиболее надёжным и эффективным решением для обеспечения информационной безопасности. Однако их применение требует грамотного управления ключами и учёта специфики базы данных. Ошибки в настройке криптографических механизмов могут свести на нет все преимущества их использования. Поэтому выбор метода защиты должен основываться на структуре базы данных, необходимости удалённой обработки данных и требованиях к безопасности.

Список использованных источников

1. Шаньгин, В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях / учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. Изд-во Форум, 2021. 416 с.
2. Баричев, С.Г. Основы современной криптографии / С.Г. Баричев, В.В. Гончаров, Р.Е. Серов. – М. : Горячая линия – Телеком, 2016. – 175 с.
3. Волк, В.К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование / В.К. Волк. – СПб.: Лань, 2020. – 244 с

ЗНАЧЕНИЕ МУЗЫКАЛЬНО-РИТМИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА В ПОЗНАВАТЕЛЬНОМ РАЗВИТИИ ВОСПИТАННИКОВ

О.А. БЫЧЕК

*Волковысский колледж учреждения образования «Гродненский
государственный университет имени Янки Купалы»*

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме совершенствования профессиональной подготовки будущих воспитателей дошкольного образования, развития их специальных компетенций, творческой активности. Особое внимание уделяется теоретическим и практическим аспектам использования системы методических приёмов, направленных на развитие музыкально-ритмических навыков и танцевального творчества воспитанников.

Ключевые слова: ритм, чувство ритма, интеллект, музыкальный интеллект.

В связи с актуальностью проблемы осуществления подготовки конкурентоспособных выпускников, на сегодняшний день, возникает необходимость создания системы работы по формированию практико-ориентированных компетенций будущих специалистов, формированию у них целостного представления об образовательном процессе современного учреждения дошкольного образования и педагоге как главном субъекте этого процесса.

Наличие профессионально подготовленных педагогических кадров, способных к образовательной работе с детьми дошкольного возраста выступает одной из составляющих оценки качества дошкольного образования. Только высокопрофессиональные коллективы способны в полной мере реализовать тот спектр разнообразных задач, которые стоят перед современным дошкольным образованием (Т. И. Алиева, Л. А. Парамонова) [5, с. 87].

Это связано с тем, что нынешнему учреждению дошкольного образования нужен специалист, владеющий новейшими достижениями в области науки и культуры, современными методами обучения, а также знакомый с современными образовательными технологиями, программным обеспечением, предназначенным для обучения и развития детей.

Наблюдение за образовательным процессом во время прохождения обучающимися колледжа учебной практики «Пробные занятия (в соответствии со специализацией «Ритмика и хореография»)» в учреждениях дошкольного образования, результаты анкетирования учащихся по теме «Развитие специальных хореографических данных» позволили выделить ряд противоречий:

- между новым типом профессиональной деятельности педагога, ориентированной на использование современных технологий, систем, методик, и неготовностью учащихся к их осмыслению и применению;

- между потребностью общества в воспитателе дошкольного образования, готовом к инновационным видам деятельности и недостаточно высоким уровнем продуктивной деятельности обучающихся.

Эти противоречия явились основополагающими в организации исследовательской работы по проблеме «Значение музыкально-ритмического творчества в познавательном развитии воспитанников».

Была определена цель исследования: обосновать значение музыкально-ритмического творчества в познавательном развитии воспитанников.

Работа над крупной моторикой воспитанников предусмотрена компонентом «Музыкально ритмические движения и танцевальное творчество» образовательной области «Музыкальное искусство» учебной программы дошкольного образования. Одна из задач этого вида деятельности воспитанников: понимать единство и взаимосвязь музыки и движения; эмоционально откликаться на характер танцевальной музыки [4, с. 157].

Ритм – один из центральных, основополагающих элементов музыки, распределяющий звуки во времени, соблюдая определенную закономерность. Чувство ритма является врождённой способностью человека воспринимать, воспроизводить, понимать, рефлексировать. Оно характеризуется Б.М Тепловым как «способность активно переживать (отражать в движении) музыку и, вследствие этого, тонко чувствовать эмоциональную выразительность временного хода музыкального произведения».

Чувство музыкального ритма, играет ключевую роль в развитии интеллекта и когнитивных способностей человека. Музыка, а точнее, её ритмическая структура, оказывает глубокое воздействие на мозг, стимулируя различные его отделы и способствуя формированию нейронных связей.

В мировой практике существуют научные исследования, которые убедительно демонстрируют, что занятия музыкой, особенно направленные на развитие чувства ритма, оказывают мощное воздействие на структуру и функции головного мозга.

Известный философ и психолог Уильям Джеймс в своей теории относительно времени и эмоций начал дискуссию о центре времени в мозге и поиске мозговых структур, отвечающих за чувство времени. Исследования мозга с помощью технологий визуализации, во время которых испытуемые, выполняя разные задания, связанные со временем, показали, что за последовательность движения отвечают несколько мозговых структур – и они в том числе отслеживают время [3, с. 53].

Ритм и темп тесно связаны с движением. Ницше описал это предельно точно: «Мы слушаем музыку всеми нашими мышцами». Поэтому не так уж и странно, что при прослушивании ритмичной музыки активируются те мозговые структуры, которые отвечают за движение и моторику [1, с. 87].

В современной системе дошкольного образования очень много внимания сосредоточено вокруг мелкой моторики. В.А. Сухомлинский писал, что «ум ребенка находится на кончиках пальцев». М.М. Кольцова в своей книге «Двигательная активность и развитие функций мозга ребёнка» представила собственные исследования, посредством которых доказала, что каждый палец руки имеет довольно обширное представительство в коре больших полушарий мозга. Именно развитие мелкой моторики, движения пальцев предшествуют появлению звуков и слогов [2, с. 91].

Если рассматривать обучение игре на музыкальном инструменте, в аспекте развития мелкой моторики, то этот процесс требует точной координации, выполнения точных движений, концентрации внимания и памяти. Дело в том, что, извлекая звуки из инструмента, задействованы прежде всего пальцы рук. Движения пальцев тесно связаны с ритмом и темпом.

Под музыку (метроном) автоматически подстраивается не только моторика. Это чувство присуще так же пульсу, дыханию, ритму сердца. Еще в утробе матери ребенок слышит, как ритмично бьётся сердце матери, слышит мамин голос. Речь произносится с определенной пульсацией и ритмом. Возможно дело в том, что нейроны, расположенные в глубине мозга, отвечающие за движение, посылают сигналы в отделы мозга, связанные с эмоциями и когнитивные отделы, связанные с мыслями и представлениями [1, с. 104].

Мир вокруг наполнен множеством ритмичных звуков, которые окружают нас.

Ритмичные стихи, силлабическое стихосложение, известные ещё в древности, являются основой приёмов логоритмики. Короткие стихотворения А. Барто, рассматривая рифму на уровне ритмико-мелодического рисунка, можно использовать в качестве сопровождающих слов в логоритмике. Педагогическое сопровождение гигиенических процедур, придаёт выполнению элементарных действий на этапе раннего развития более точную координацию. Навык формируется быстрее и закрепляется, когда действие сопровождается ритмичными стихами.

Ещё один аспект хотелось бы отметить, где наблюдается присутствие чувства ритма это ритмографика. Ритм в линиях в живописи в рисунке в графике, в орнаменте. Человек пишет в разном ритме координирует мысль с движением руки по бумаге.

Воспринимая на слух ритмичные звуки мозг даёт отклик, реагирует на них. Тем самым включаются нейронные связи. Затрагиваются нейроны мозга.

Мозжечок (cerebellum), если говорить упрощенно, отвечает за плавность, контроль и координацию движений. Но двигаться нас заставляет не он, а высшие отделы нервной системы, а именно теменная доля коры головного мозга. Затем сигнал отсылается в мозжечок – он точно рассчитывает активность наших мышц, последовательность действий и временные интервалы [1, с. 91].

Как известно у двух полушарий мозга человека разные функции. Правое полушарие мозга отвечает за творчество, управляет воображением, восприятием пространства. Левая сторона мозга контролирует логическое мышление и речь. Ритм помогает объединить работу двух полушарий.

Двигательная активность дошкольника и развитие интеллекта взаимосвязаны.

В дошкольном возрасте умственное развитие очень сложно разделить с физическим. Крупная моторика требует большей координации. На координации движений завязаны такие понятия, как центр тяжести тела, работа различных групп мышц. Если мы берём во внимание двигательную активность непосредственно под музыкальные ритмы, мы можем отметить эмоциональный

отклик на ритм, который выражается в движениях тела. Тем самым, можно отметить обратное. Если наш мозг, получая ритмичные сигналы, заставляет двигаться тело, мы можем двигаясь, координируя движения, заставить работать наш мозг. Исходя из этого можно предположить, что движение в соответствии с музыкальным ритмом тренирует мозг.

Все движения требуют синхронного последовательного сокращения мышц, а также мышц-антагонистов, выполняющих движение в противоположном направлении. Исходя из ответной реакции сенсоров в мышцах и суставах, мозг корректирует и оптимизирует движение в соответствии с его целью. В раннем детстве малыш начинает ползать, перекатываться из стороны в сторону, переворачиваться, ходить. Эти активности способствуют развитию не только силы мышц, координации, баланса, но и стимулируют работу мозга.

Доказано, что младенцы эмоционально откликаются на ритмичные звуки. Первая игрушка в младенчестве – это погремушка. Ребенок пытается ритмично управлять ею, добывая звук и эмоционально реагируя на собственное исполнение. Если его, так называемую игру на шумовом инструменте, сопровождать ритмичной музыкой, мы заставим работать его мозг, который помогает младенцу, координировать, издавая шумовые звуки, соответствующие ритму музыки.

Влияние ритмичного музыкального материала на мозг многогранно. Воспринимая и эмоционально откликаясь на музыку активизируются, различные отделы головного мозга, стимулируются нейронные связи и улучшая межполушарное взаимодействие. Ритм, в свою очередь, выступает своеобразным «катализатором» этих процессов. Он синхронизирует работу различных областей мозга, ответственных за восприятие, внимание, память и двигательную координацию.

Формирование чувства ритма – это основа всего познавательного и умственного развития детей, которое включает в себя моторный, физический и лингвистический компоненты. Чувство ритма формируется в музыкально-ритмических и танцевальных движениях на занятиях по образовательной области «Музыкальное искусство», тем самым, способствуя познавательному развитию воспитанников. Следовательно, побуждать двигательную активность необходимо с раннего возраста.

Таким образом, использование образовательных технологий в области музыкально-ритмического творчества в условиях практико-ориентированного обучения способствовало формированию субъектности обучающихся в целом и становлению следующих профессиональных компетенций:

- специальных (умение использовать систему методических приёмов, направленных на развитие музыкально-ритмических навыков и танцевального творчества воспитанников);
- нравственно-коммуникативных (умение эффективно сотрудничать с детским коллективом, развитие способности ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы).

Следовательно, эффективность формирования компетенций будущего специалиста находится в прямой зависимости от интеграции научного знания и этапов практической подготовки учащихся.

Список использованных источников.

1. Бреан А. Музыка и мозг. Как музыка влияет на эмоции, здоровье и интеллект / А. Бреан, Г.У. Скейе : пер.с нор. - М.: Альпина Паблишер, 2025. - 316с.
2. Кольцова М.М. Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка / М.М. Кольцова. – М : Педагогика, 2000.
3. psychoiog.fas.harvard.edu
4. Министерство образования Республики Беларусь : учебная программа дошкольного образования. – Минск : НИО, 2023. – 380 с.
5. Колокольникова, З.У. Технология активных методов обучения в профессиональном образовании : учеб. пособие / З.У. Колокольникова, С.В. Митросенко, Т.И. Петрова. – Красноярск : Сибирский федеральный ун-т ; Институт естественных и гуманитарных наук, 2007. - 176 с.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКА ТРУДА И СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В АРМЕНИИ

Г.В. ВАРДАНЯН

*Национальный аграрный университет Армении,
Национальный политехнический университет Армении,
Институт Экономики им.М.Котаняна НАН РА*

Г.А. КЕШИШЯН

Национальный аграрный университет Армении

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы интеграции рынка и образовательной системы в Армении, уделяя основное внимание на молодежи в возрасте 16-29 лет. Образовательная система Армении иногда не соответствует требованиям рынка труда, в результате чего значительная часть выпускников сталкиваются с безработицей или вынуждены будут искать работу не по своей специальности. Правительством республики в настоящее время разрабатываются и реализуются программы, которые направлены на стратегию занятости профессионального обучения, приобретения опыта работы и содействия трудоустройству.

Интеграция рынка труда и образовательной системы в Армении имеет ключевое значение для социально-экономического развития страны и обеспечения устойчивого будущего молодежи. Образовательная система Армении, включающая также высшее и средне-специальное образование, иногда не соответствует требованиям рынка труда. В результате чего значительная часть выпускников сталкиваются с безработицей или вынуждены будут искать работу не по своей специальности.

Современное состояние интеграции рынка труда и системы образования в Армении характеризуется рядом инициатив и реформ, направленных на устранение несоответствия между подготовкой специалистов и потребностями экономики. Согласно исследований государственной некоммерческой организации Национального института труда и социальных исследований (ГНКО) (Министерство труда и социальных вопросов Республики Армения), многие специализации, предлагаемые армянскими вузами, не востребованы на рынке труда. Наиболее популярными профессиями являются механизатор, водитель и парикмахер, в то время как гуманитарные специальности, такие как журналистика и филология, не соответствуют текущему спросу работодателей. По официальным расчетам, в настоящее время около 130 тысяч молодых людей в возрасте от 18 до 29 лет в Армении не имеют образования и работы. Для решения этой проблемы министерство разработало стратегию занятости, включающую программы переподготовки и переобучения.¹ По мнению министра труда и социальных вопросов Армении Нарека Мкртчяна «Одной из основных целей Стратегии занятости Армении является обеспечение роста занятости среди молодых людей в возрасте 18-29 лет посредством постоянного

¹ https://finport.am/full_news.php?id=50599

развития навыков, расширения возможностей и повышения производительности труда».²При этом, параллельно с разработкой документа реализуются программы профессионального обучения, приобретения опыта работы и содействия трудоустройству.

Недавно Статистический Комитет РА опубликовало информацию о численности населения/лиц республики впервые ищущие работу по уровню образования и по возрастной группе по состоянию марта месяца 2025 года, которые приведены в нижеследующей таблице 1 [1,с.108].

Таблица 1. – Впервые ищущие работу по уровню образования и по возрастной группе в РА, Март 2025 года по состоянию на конец месяца

	Всего		Женщины		Мужчины	
	человек	%	человек	%	человек	%
Всего	15 801	100	9 547	100	6 254	100
<i>по уровню образования</i>						
аспирантура, высшее	1 845	11.7	1 348	14.1	497	8.0
Неполное высшее, среднее специальное	1 854	11.7	1 399	14.7	455	7.3
Предпрофессиональный (ремесленный)	588	3.7	336	3.5	252	4.0
Среднее общее	9 787	61.9	5 606	58.7	4 181	66.9
Специальное общее	23	0.1	14	0.1	9	0.1
Основное общее	1 437	9.1	740	7.8	697	11.1
Начальное общее	267	1.7	104	1.1	163	2.6
<i>по возрастной группе</i>						
16-29 (молодежь)	5 592	35.4	3 613	37.8	133	2.1
30 >	10 209	64.6	5 934	62.2	6 121	97.9

Как свидетельствуют данные, приведенные в вышеуказанной таблице 1, общая численность лиц, впервые ищущие работу в республике по состоянию марта месяца 2025 года составляет 15,8 тыс.человек, из них 9,547 тыс. женщины (60,42%) и около 6,3 мужчины (39,58%). Из них по уровню образования не имеют работу 11,7% с высшим образованием и окончившие аспирантуру, а также с неполным высшим и средним специальным образованием, 3,7% с предпрофессиональным (ремесленным) образованием, 61,9% с средним общим образованием и 9,1% с основным общим образованием. А удельный вес лиц, имеющие специальное общее и начальное общее образование незначительна, составляя 0,1% и 1,7%. Из них соответственно 14,1%; 14,7%; 3,5%; 58,7% и 7,8% женщины, а 8,0 %; 7,3%; 4,0%; 66,9% и 11,1% - мужчины. У мужчин доля имеющие начальное общее образование значительна по сравнению среди общей численности и женщин и составляет 2,6%. В этом контексте особого внимания заслуживают распределение их численности и структура населения впервые

² https://news.am/rus/news/864013.html#google_vignette

ищущих работу по возрастным группам. Так, численность молодежи в возрасте 16-29 лет составляет 5 592 человек, или же 35.4% из общей численности лиц впервые ищущих работу, из них 3 613 женщины (37.8%) и 133 мужчины (2,1%).

На нынешнем этапе Армения предпринимает шаги к улучшению интеграции системы образования и рынка труда, включая реформы в законодательстве, развитие программ переподготовки и переобучения, а также укрепление связей между вузами и работодателями. Однако, для эффективного решения существующих проблем необходимо продолжать адаптацию образовательных программ к требованиям экономики и активно вовлекать молодежь в трудовую деятельность.

Министерство труда и социальных вопросов предложило внести изменения в Трудовой кодекс, упрощая процесс стажировки, в результате чего молодые люди смогут самостоятельно выбирать работодателя для прохождения практики, одновременно способствуя более гибкому переходу от образования к трудовой деятельности. В рамках новой стратегии занятости на 2025-2031 годы правительство Армении ставит целью развитие человеческого капитала, сокращение разрыва между спросом и предложением на рынке труда, а также интеграцию молодежи и женщин в трудовые процессы. Однако для эффективного решения существующих проблем необходимо продолжать адаптацию образовательных программ к требованиям экономики и активно вовлекать молодежь в трудовую деятельность.

Список использованных источников.

1. Социально-экономическое положение Республики Армения в январе-марте 2025 года, Статистический комитет Республики Армения, АРМСТАТ, Ереван, 2025, с. 108,

<https://armstat.am/am/?nid=82&id=2733>

2. https://finport.am/full_news.php?id=50599

3. https://news.am/rus/news/864013.html#google_vignette

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ИПКиП БГПУ

М.Ч. ГАРДУКЕВИЧ

*Институт повышения квалификации и переподготовки учреждения образования
«Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»*

Аннотация. В статье представлен опыт разработки и реализации научно-методического обеспечения дистанционного обучения в системе дополнительного образования. Рассмотрены инструменты цифровых технологий, которые применяются в образовательном процессе в системе дополнительного образования взрослых, в частности при реализации образовательной программы подготовки лиц к поступлению в учреждения образования Республики Беларусь.

Цифровые технологии видоизменяют взаимодействие и коммуникацию между всеми участниками во многих сферах жизни общества: экономике, культуре, здравоохранении и т.д. Цифровые технологии (облачные сервисы и инструменты, образовательные платформы, мобильные приложения, онлайн игры и др.) оказывают значительное влияние на образование, предоставляя новые возможности для обучения и повышения качества образовательного процесса. Цифровизация образования представляет процесс, вовлекающий использование современных цифровых технологий и ресурсов для создания эффективной виртуальной образовательной среды.

В Республике Беларусь разработана нормативно-правовая база по реализации цифровизации в сфере образования, в числе которых Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы, утвержденная Министром образования Республики Беларусь 15 марта 2019 г. (далее – Концепция), постановление Совета Министров Республики Беларусь от 2 февраля 2021 г. № 66 О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы, Постановление Министерства образования Республики Беларусь от 15 декабря 2022 г. № 481 «О дистанционной форме получения образования при реализации образовательных программ дополнительного образования взрослых» и другие.

Согласно Концепции определены основные направления цифровой трансформации в системе образования, этапы реализации и ожидаемые результаты. В качестве ключевых направлений цифровой трансформации помимо развития и модернизации информационно-коммуникационной инфраструктуры системы образования, рассматривается формирование современного электронного образовательного контента, главным итогом является создание республиканской информационной образовательной среды, которая сможет обеспечить информационные потребности заинтересованных лиц.

Следует отметить преимущества использования цифровых технологий для всех участников образовательного процесса. Внедрение в практику педагогами цифровых технологий и их инструментов позволит реализовать принцип мобильности обучения для обучающихся, реализовать личностно-

ориентированный подход в процессе обучения, выстроить личную образовательную траекторию обучающегося, что в конечном итоге повлияет на качество усвоения учебного материала. Применение инструментов цифровых технологий в образовательном процессе позволит преподавателям освободить время непосредственно для работы с обучающимися, сократить дополнительную нагрузку, систематизировать процесс контроля знаний обучающихся, упростит и ускорит доступ к необходимым учебным материалам.

В институте повышения квалификации и переподготовки учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (далее – ИПКиП) на протяжении 2021-2025 годов выполняется научно-исследовательская работа по теме «Разработка научно-методического обеспечения дистанционного обучения в системе дополнительного образования». Работа в рамках первого этапа была направлена на изучение теоретико-методологических аспектов разработки научно-методического обеспечения дистанционного обучения для организации эффективного учебного процесса в системе дополнительного образования. В 2021 году профессорско-преподавательским составом проанализирован и обобщен отечественный и мировой опыт в области научно-методического обеспечения дистанционного образования, изучены сущность, содержание, принципы разработки электронных учебно-методических комплексов (далее – ЭУМК), технологии проведения учебных занятий на различных электронных образовательных платформах.

В ходе второго этапа осуществлялось изучение теоретико-методологических аспектов разработки научно-методического обеспечения дистанционного обучения для организации эффективного образовательного процесса в системе дополнительного образования. В 2022 году было разработано научно-методическое обеспечение дистанционного обучения (электронные учебно-методические комплексы, организован образовательный процесс с использованием электронных образовательных платформ (Zoom, Moodle и др.)). Профессорско-преподавательским составом создан банк видеолекций по учебным дисциплинам «Русский язык», «Английский язык», «Биология», «История Беларуси», интерактивный электронный учебно-методический комплекс по дисциплине «История Беларуси» для слушателей подготовительного отделения, осваивающих образовательную программу, направленную на изучение отдельных учебных предметов, необходимых для поступления в учреждения образования Республики Беларусь.

Целью третьего этапа было внедрение научно-методического обеспечения дистанционного обучения в образовательный процесс. Образовательный процесс осуществлялся не только в оффлайн, но и в онлайн формате на электронных образовательных платформах. Разработанные преподавателями ЭУМК, видеолекции, контрольно-измерительные материалы использовались как на учебных занятиях, так и в процессе самостоятельной учебной работы. Всем слушателям подготовительного отделения ИПКиП предоставляется доступ к системе дистанционного обучения Moodle к каждой дисциплине. Преподаватели размещают в Moodle лекции, тесты практические задания, ссылки на другие

учебные и информационные ресурсы. На форуме преподаватели могут организовать обсуждение по группам, прикреплять файлы разных форматов. Опции системы Moodle позволяют провести оценивание, как по произвольным, так и созданным преподавателем шкалам. Все оценки могут быть просмотрены на странице оценок курса. С учетом проделанной научно-исследовательской работы в данном направлении внесены дополнения и изменения, касающиеся использования данных средств обучения, в действующие учебные программы, а также учтены при разработке новых учебных программ.

На четвертом этапе осуществлялся мониторинг качества учебных достижений слушателей при организации учебного процесса с использованием дистанционного обучения слушателей. В 2024 году организовано систематическое наблюдение за качеством учебных достижений слушателей ИПКиП в результате внедрения в учебный процесс разработанного научно-методического обеспечения дистанционного обучения (интерактивных электронных учебно-методических комплексов, материалов в системе Moodle, видеолекций и др.).

В настоящее время осуществляется работа на пятом заключительном этапе – анализ и коррекция результатов внедрения в учебный процесс ИПКиП научно-методического обеспечения дистанционного обучения. Итоговый анализ основных результатов педагогической деятельности позволит внести коррективы с целью повышения эффективности его использования.

В образовательном процессе преподаватели используют инструменты онлайн сервисов такие как Mind-Map, Mentimeter, Quizizz, Quizlet, Wordwall, LearningApps, ThingLink и других. Для создания контрольно-измерительных материалов преподаватели используют инструменты сервиса OnlineTestPad, системы Google. Использование цифровых технологий в образовательном процессе позволяет обучающимся более эффективно усваивать информацию, достичь поставленных результатов в учебной деятельности и в конечном итоге сформировать необходимые личностные, метапредметные и предметные компетенции. В ближайшем будущем одним из трендов обучения станет совершенствование виртуальной реальности, использование искусственного интеллекта в образовательном процессе.

Применение цифровых технологий и их инструментов в образовательном процессе позволяет с большей уверенностью предсказать результаты, сделать обучение более гибким и индивидуализированным, оптимально использовать имеющиеся ресурсы, выбирать наиболее эффективные методы и приемы обучения. Вопрос о том, сможет ли виртуальная образовательная среда в полной мере заменить традиционное обучение, сохранив качество, остается дискуссионным. Бесспорным остается факт, что выбор правильных инструментов цифровых технологий при реализации образовательных программ, владение компетенциями цифровой грамотности являются важнейшими факторами, которые будут влиять на процесс эффективной цифровизации образования.

НЕЙРОСЕТЬ И ПРЕПОДАВАТЕЛЬ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

А. А. ГЕЛДИЕВ

Государственного энергетического института Туркменистана. г.Мары.

Аннотация. Изучение иностранных языков-сложный и трудоёмкий процесс. Однако в современном мире нейросети значительно упрощают этот процесс. Они позволяют представлять информацию более увлекательно и интересно, а обучающиеся могут практиковать свои знания в любое время. Таким образом, нейросети становятся отличным инструментом для изучения иностранных языков.

Профессия преподаватель – одна из самых ответственных профессий, требующих большого труда и мудрости. Преподаватель накапливает богатый опыт, основанный на различных методах обучения, в своей непрерывной педагогической карьере. В частности, основная составляющая организации учебы зависит от методов обучения.

В ходе урока преподаватель должен уметь направить внимание учащихся на урок, интересно объяснить урок, повысить активность учащихся на уроке, правильно определить поставленные задачи, повысить интерес учащихся к учебной работе. Соответственно, преподаватель должен иметь возможность переключаться с одного метода на другой по мере необходимости во время урока. Каждая преподаваемая тема должна быть информативной и методически правильной.

Совершенствование творческих способностей педагога должно быть постоянным, ежедневным и бесконечным, он должен творчески работать над собой. Что может повлиять на теоретическое развитие преподавателя и совершенствование его педагогического мастерства, так это его самообразование. Он должен идти вместе с жизнью, он должен всегда получать новые знания от учебы. Потому что для того, чтобы продолжать свою педагогическую профессию, преподаватель учится и учится, а если он не учится, то теряет педагогическую профессию.

Для преподавателя недостаточно знать содержание понятия «педагогическое мастерство», перед педагогом встает вопрос, как его развивать. Для того чтобы преподаватель был успешным в своей педагогической деятельности, ему необходимо иметь глубокие и обширные знания по предмету, который он преподаёт [1]. В этом смысле педагог доносит свой опыт до аудитории с окружающими его возможностями. Педагог должен иметь хороший голос, речь, речь (интонацию), движение, гармонию. Это требует педагогического мастерства и культуры, что не всегда легко дается преподавателю.

Потому что педагогу необходимо иметь педагогическую культуру (этику). Педагогическая культура повышает этот уровень в зависимости от опыта и мастерства педагога. Высокое педагогическое мастерство преподавателя

является результатом непрерывной и активной работы. По мнению ученых, развитие педагогического мастерства проходит следующие 3 периода.

1. Ознакомиться с литературой, теоретическими работами по педагогике и психологии, работами ведущих педагогов;

2. Составление плана по совершенствованию собственной педагогической работы, знакомство с опытом ведущих коллег (организация отдельных уроков и т.п.);

3. Внедрение передового опыта и результатов исследований в собственную педагогическую практику, самодисциплина и совершенствование собственных методов работы и проверка их эффективности и т.д. [1].

XXI веке науку и технику активно внедряют системы искусственного интеллекта в различные сферы жизни общества. Существует научное направление по исследованию искусственного интеллекта, которое собирает в себе различные достижения в различных сферах: нейрофизиологии, математики, кибернетики, психологии, философии.

В ближайшем будущем искусственный интеллект будет самостоятельно принимать решения, а также выполнять различные действия.

Но может ли искусственный интеллект заменить преподавателя? Да, можно рассматривать искусственный интеллект как «способность машины имитировать поведение умного человека» или «способность выполнять задачи в различных условиях» [2].

Использование искусственного интеллекта в образовании в настоящее время становится всё более актуальным, т.к. благодаря ему процесс обучения более увлекательный и привлекательный. Для конкурентоспособного существования в глобальном мире необходимо освоение иностранных языков. Так как, обучение иностранным языкам повышает мыслительную деятельность и обогащает внутренний мир обучающегося, а освоение языка в ранние годы улучшает психологическое состояние для формирования багажа его знаний.

Используя искусственного интеллекта при обучении иностранным языкам не только совершенствуются базовые коммуникативные навыки, но и резко повышается эффект процесса обучения в рамках общеобразовательной школы. При этом технологии обучения превращаются в более увлекательные инструменты и становятся понятными для обучающихся студентов.

Нейросеть - это инновационная технология, позволяющая использовать искусственный интеллект для изучения и развития языковых навыков [3].

Для того чтобы учесть индивидуальный и дифференцированный подход при обучении иностранному языку, нейросети представляют собой незаменимых помощников, которые создают уникальные учебные программы и задания, учитывая при этом и уровень владения языком обучающихся.

Применение нейросетей в процессе обучения английскому языку дает возможности формировать и совершенствовать фонетические, грамматические, лексические навыки, умения говорения, аудирования, письма.

Приложения со встроенными нейросетями способствуют совершенствованию произношения и передачи своих мыслей на английском языке. Они также предоставляют всевозможные творческие задания, сценарии и

диалоги для иноязычного общения. Особую ценность представляют приложения, содержащие оценивание по определенным критериям.

С помощью нейросетей учитель может получить поддержку:

- в разработке различных иллюстративных опор для работы с текстом;
- в создании разных оригинальных приемов целеполагания;
- в разработке заданий различного уровня сложностей;
- в разработке графического контента для анализа, сопоставления,

обобщения и т.д.

К ключевым преимуществам применения нейросетей можно отнести: адаптивность, многообразие, высокая производительность. А слабыми сторонами использования нейросетевых технологий выступают:

- отсутствие понимания контекста: нейросети не всегда предлагают задания, удовлетворяющие потребности обучающихся, что приводит к генерации заданий, которые не полностью соответствуют поставленным целям и коммуникативной задаче;

- ограниченный интеллект: не всегда информация представлена глубоко;
- неточность при ответе на вопросы;
- необходимость в проверке выполненных заданий самому учителю.

Важно отметить, что профессиональные умения современного учителя иностранного языка в сфере искусственного интеллекта базируются на двух аспектах: теоретическом и практическом. Теоретический аспект представляет собой глубокое понимание преподавателя в области применения искусственного интеллекта в процессе изучения иностранного языка. Практический аспект, в свою очередь, отображает умение учителя эффективно интегрировать искусственного интеллекта-технологии в процесс обучения студентов [4].

Подводя итоги, следует отметить, что искусственного интеллекта обладает огромным потенциалом для интеграции в процесс образования. Искусственные нейронные сети, всегда готовы вести дружелюбный диалог вне зависимости времени суток, погоды, настроения, ситуаций в стране и т.д. Современные преподаватели всегда дут в ногу со временем, все чаще используя, искусственного интеллекта для разработки технологических карт уроков, творческих заданий, охватывающих все виды речевой деятельности: чтение, письмо, говорение, аудирование, перевод. Несмотря на возможности искусственного интеллекта, они не смогут полностью заменить учителя, как учителя заменит другой учитель, который будет обладать знаниями и умениями в области искусственного интеллекта.

Список использованных источников.

1. Атдаев Э. Гапуров А. Педагогическое мастерство. - А.: ТДНГ, 2012.
2. Пырнова О. А., Зарипова Р. С. Технологии искусственного интеллекта в образовании //Russian Journal of Education and Psychology. – 2019. Т. 10. – №3.
3. Мишарина, Е. А. Использование нейросетей на уроке английского языка. Учительский журнал: всероссийское педагогическое издание. – URL: <https://www.teacherjournal.ru/categories/13/articles/3495>.
4. Естигнеев, М. Н. Компетенция педагога иностранных языков в области искусственного интеллекта. Иностранные языки в школе. – 2024. – № 3. С. 90

УГРОЗЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

А.А. ГЕЛДИЕВ, О.Г. АМАНОВА

*Гелдыев Ахмет Аманмырадович¹, Аманова Огулжан Гурбангелдиевна²,
преподаватели; Государственный энергетический институт Туркменистана,
г. Мары.*

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема кибербезопасности в сфере информационных технологий в Туркменистане. Анализируются основные угрозы и вызовы, с которыми сталкиваются организации и государственные структуры в области информационной безопасности. Особое внимание уделяется мерам по защите информации и развитию кибербезопасности в контексте современных тенденций в области цифровизации.

Новые технологии, глобальные коммуникационные сети, охватывая практически все сферы деятельности человека и общества, меняют не только качество жизни людей, но и многократно увеличивают риски и угрозы в информационной сфере, несут реальные угрозы информационной безопасности личности, общества и государства.

Информационная безопасность в Туркменистане стоит так же остро, как и вопросы динамичного экономического развития и интеграции в мировое сообщество. Информация, наряду с финансовыми и природными ресурсами, является важнейшим фактором конкурентоспособности страны на международной арене. До недавнего времени проблемам информационной безопасности внутри страны и во внешнем пространстве уделялось крайне мало внимания.

В связи с этим в последние годы органами законодательной и исполнительной власти Туркменистана были приняты законы по вопросам защиты государственной тайны, обеспечение сохранности информационных ресурсов государства, их рационального использования, регламентации международного информационного обмена. К туркменским законам, регулирующим информационную безопасность в нашей стране относятся: Конституция Туркменистана, закон Туркменистана «Об информации и её защите», «О государственных секретах», «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» и т.д.

Целью работы является изучение особенностей информационной безопасности. Для её достижения были использованы методы анализа и синтеза научных публикаций и литературных источников по рассматриваемой теме.

В статье рассмотрим два различных механизма защиты: смарт-карты и запоминающие карты с магнитной полосой. Определим, с какой картой будет более безопасно пользоваться смарт-картами с микропроцессором или картой с памятью магнитной полосой.

Информационная безопасность характеризуется способностью государства, общества, социальной группы, личности обеспечить защищенность

информационных ресурсов для поддержания своей жизнедеятельности и жизнеспособности, противостоять информационным опасностям и угрозам, неблагоприятным информационным воздействиям на личное и общественное сознание и психику людей, а также на компьютерные сети и другие технические источники информации.

Сегодня фишинг — один из самых распространенных в мире видов киберпреступлений, с помощью которого чаще всего похищают аккаунты и банковскую информацию.

Электронная система платежей, основанная на использовании смарт-карты, на которой ведется баланс средств. Их часто называют «stored-value cards» электронный бумажник. Некоторые такие карты уже опробованы на практике: система MasterCard, VisaCard.

Основная идея таких карт состоит в том, чтобы использовать ее в денежных расчетах. Специальные терминалы стали неотъемлемой частью нашей жизни: они появились в банках, в магазинах и присоединены к компьютерам, подключенным к Интернету. Такие карты обладают тем преимуществом, что они не обязательно должны работать в режиме онлайн, то есть находиться на связи с каким-либо центральным сервером. При использовании обычных платежных карточек торговый автомат обязан связаться с банковским компьютером в режиме реального времени. Их недостаток состоит в том, что утрата или повреждение карты означают потерю денег.

Как и всякая другая система электронных платежей, электронный бумажник имеет полный набор средств защиты. В их защите использует криптография, меры компьютерной безопасности, средства защиты от подделки и. т. д. Они обеспечивают необходимый уровень целостности данных, конфиденциальность и анонимность. Мы не будем вдаваться в подробности, но рассмотрим, как используются карты двух различных типов.

Карты с магнитной полосой. Пользователь помещает карту в считывающее устройство и вводит PIN (личный идентификационный номер), пароль или код. Устройство считывает данные с магнитной полосы и использует PIN для расшифровки данных. Затем эти данные обрабатываются устройством для выполнения системой разнообразных действий, для которых она предназначена: входение в систему, подписывание электронного чека, плата за стоянку и т. п.

Смарт-карты. Пользователь помещает карту в различные считывающие устройства и вводит тот же личный идентификационный номер. Устройство посылает PIN в смарт-карту, которая расшифровывает данные. Затем они используются картой для выполнения системой нужных действий, а само устройство выполняет в системе функцию ввода-вывода данных.

В чем же различия? В обоих случаях примененное в преступных целях считывающее устройство в состоянии разрушить систему, так как это устройство является единственной связью карты с внешним миром. Как только станут известны секретные данные карты с магнитной полосой, устройство может делать все, что пожелает. Как только смарт-карта получит правильный PIN, считывающее устройство может заставить всех поверить всему, что оно захочет.

Основное различие между этими картами состоит в том, что смарт-карта умеет осуществлять некоторый контроль, так как имеет внутреннюю защиту. Например, если кто-нибудь украдет карту с магнитной полосой, он сможет грубыми приемами завладеть данными этой карты. Он может сделать это автономно, на компьютере, так что ее владелец даже не узнает о случившемся.

Смарт-карту нельзя взломать подобным образом, поскольку ее можно запрограммировать так, что она будет выключаться после нескольких неправильных вводов пароля подряд. Так, если кто-нибудь похитит смарт-карту, узнать пароль с легкостью у него не получится. Он получит возможность сделать только три попыток.

Другое существенное различие состоит в том, что смарт-карта не выдает свои секреты. Например, при использовании карт для подписи документов смарт-карта будет более безопасна, чем карта с магнитной полосой. Карта с магнитной полосой передает считывающему устройству функцию подписания документа, тем самым сообщая ему все секретные данные. В этом случае остается только надеяться на лучшее. Преступник с помощью устройства чтения может украсть шифр подписи. Смарт-карта же самостоятельно ставит подпись. Сканирующее устройство может загружать в карту для подписи подложные документы, но оно не получит шифр подписи.

Есть и другие, более тонкие различия. Смарт-карта позволяет опереться на некоторые основные правила выполнения действий. В принципе это можно использовать и в системе, которая обращается к базам данных, и для карт с магнитной полосой, но смарт-карты позволяют добиться лучшей реализации.

Известно, что смарт-карты распространены как платежное средство по всей Европе, но не в Туркменистане. Почему? Все объясняется особенностями телефонной связи. Система проверки туркменских карточек работает в режиме онлайн. Когда вы покупаете что-нибудь, продавец использует модем, чтобы убедиться в том, что ваша карточка действительна и вы платежеспособны. Двадцать лет назад эта система не могла бы работать ни в одной европейской стране. Плата за телефон была высока, многие магазины их даже не имели, а в Италии, например, их установки приходилось дожидаться год или два. Связь была дорогой и ненадежной. Создание онлайн-системы в Европе было невыгодно, поэтому индустрия кредитных карт отдала предпочтение смарт-картам, позволявшим хоть как-то обезопасить сделки. Дело не в том, что смарт-карты защищены лучше, чем карты с магнитными полосами, просто туркменский способ борьбы с мошенничеством был менее практичным.

Некоторые люди получают банковские карточки под вымышленными именами, но нетрудно склонить кого-либо к тому, чтобы он использовал свое настоящее имя. Несомненно, в мире найдется много желающих открыть банковский счет, который, как они понимают, будет контролироваться другими людьми и использоваться для отмывания денег, если им предложат несколько тысяч долларов. Если на такие карточки положить деньги, их можно использовать как компактное платежное средство, и не существует очевидного способа воспрепятствовать этому.

Обратите внимание на то, что решение вопросов морали и законности в этой сфере далеко не очевидно. Требования о предоставлении финансовой отчетности в государственные органы США и Великобритании, России, Белоруссии и Туркменистана могут причинять некоторые неприятности гражданам, но власти редко злоупотребляют этим. Во многих других странах, таких как Китай, Турция, Мексика или Сирия, дело принимает совсем другой оборот. Последнее обстоятельство чревато политическими и юридическими проблемами для тех компаний, которые обязаны предоставлять такие сведения, и способно привести к большему распространению мошенничества в этих странах.

Важно иметь законы и нормативные акты, регулирующие область кибербезопасности, включая защиту персональных данных, наказание за киберпреступлений и другие аспекты. Участие в международных и региональных платформах по обмену информацией о киберугрозы позволяет Туркменистану получать актуальные данные о современных угрозах и применять соответствующие меры защиты. Эти аспекты важны для создания эффективной системы кибербезопасности в стране и обеспечения защиты информационной инфраструктуры.

Если говорить о пластиковых картах, то существует определенное различие между картами с магнитными полосами и смарт-картами, но насколько это важно зависит от их применения. Сопротивление вторжению в смарт-карту при достаточных затратах времени и средств, всегда может быть преодолено, поэтому не имеет смысла создавать систему, безопасность которой основана на средствах сопротивления вторжению. Большинство людей не способны взломать смарт-карту, потому что она более защищена. Но обе карты создавались в предположении, что считывающему устройству следует доверять, поэтому они могут пострадать от действия устройств, используемых злоумышленниками. И все же, смарт-карта лучше защищена от взлома. И до тех пор, пока сопротивление вторжению не преодолено, смарт-карта надежно хранит свои секреты.

Список использованных источников

1. Президент Туркменистана утвердил Концепцию цифровой образовательной системы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://turkmenistan.gov.tm/> – Дата доступа: 15.09.2017.
2. Смирнов А.Б. Кибербезопасность: основные принципы и методы защиты информации. – М.: Издательство НТЦ "Инфра-М", 2018.
3. Туркменский институт информационных технологий, "Отчет о состоянии проектного управления в IT-сфере", 2018.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Н.И. ГОЛУБОВСКАЯ

Учреждение образования «Республиканский институт профессионального образования»

Аннотация: в статье раскрываются особенности наставничества в Республике Беларусь. Отражены основные направления наставничества, формы наставничества и перспективы развития наставничества в Республике Беларусь.

Тема наставничества является одной из основных в современном обществе. Наставничество является кадровой технологией, которая позволяет осуществить непрерывное профессиональное развитие молодых специалистов.

Анализ современных исследований свидетельствует о росте интереса к наставничеству как научной проблеме, однако у авторов нет единого понимания этого социального явления. Очевидно одно, что в общем своем понятии наставничество – это отношения, в которых опытный человек помогает менее опытному усвоить определенные компетенции.

Наставничество в Беларуси развивается в соответствии с общемировыми тенденциями и имеет свои особенности, связанные с историческим контекстом, социально-экономической ситуацией и приоритетами государственной политики. В последние годы наблюдается повышенный интерес к наставничеству как эффективному инструменту развития человеческого капитала, повышения квалификации кадров, адаптации молодых специалистов.

В целях содействия подготовке кадров и адаптации в коллективе молодых граждан в Республике Беларусь реализуется система наставничества.

Наставничество – форма профессионального становления и воспитания молодых работников (специалистов) – наставляемых – под наблюдением наставника, направленная на совершенствование качества персональной подготовки и практических навыков, надлежащее выполнение профессиональных функций, адаптацию в трудовом коллективе [4].

Наставник – высококвалифицированный сотрудник, проводящий в индивидуальном порядке работу с молодыми работниками (специалистами) – наставляемыми – по их адаптации к производственной деятельности, корпоративной культуре и последующему профессиональному развитию, обладающий высокими профессиональными и нравственными качествами, практическими знаниями и опытом [4].

Молодой работник (специалист) – наставляемый – лицо, поступившее на работу и осуществляющее свою деятельность под наблюдением наставника в течение определенного срока, отведенного для оценки его способностей [4].

Наставником может быть человек, обладающий определенным набором качеств, знаний и опыта, достаточных для того, чтобы направлять, поддерживать и обучать менее опытного человека (наставляемого). Конкретные требования к наставнику могут варьироваться в зависимости от сферы деятельности, целей наставничества и особенностей учреждения образования, организации.

Основными направлениями развития наставничества в Беларуси являются: развитие института наставничества в целях укрепления межпоколенческих связей в трудовых коллективах (в целом на данный момент в республике выстроен алгоритм реализации института наставничества через систему социального партнерства) [2,3];

наставничество молодых педагогов – «педагог-педагог»: адаптация к профессии, повышение квалификации, обмен опытом с опытными коллегами;

наставничество обучающихся в учреждении образования – «педагог – обучающийся» – помощь в профессиональном самоопределении, развитие лидерских качеств, подготовка к трудоустройству;

наставничество обучающихся на предприятии – «обучающийся – наставник» – передача практического опыта и навыков от опытных работников предприятий обучающимся с целью подготовки их к будущей трудовой деятельности, формирования профессиональных компетенций и повышения заинтересованности в работе на данном предприятии;

наставничество молодых специалистов на предприятии – «наставник – молодой работник (специалист) на производстве» – это система мероприятий, направленных на эффективную адаптацию, развитие и удержание молодых специалистов, только что пришедших на предприятие. Она предполагает закрепление за каждым молодым специалистом опытного наставника, который оказывает поддержку, передает знания и навыки, помогает освоиться в корпоративной культуре и достичь высоких результатов в работе.

Основным документом Республики Беларусь, которым определен механизм реализации наставничества в форме «наставник – молодой работник (специалист) на производстве» является Типовое Положение о наставничестве [4]. Порядок и условия организации наставничества в учреждениях образования по направлениям «педагог – обучающийся», «педагог – педагог» регулируются локальными правовыми актами [1], т.е. обязательные законодательные предписания в отношении института наставничества в республике не приняты, вопросы наставничества решаются на уровне локального регулирования.

В Беларуси на практике применяются следующие формы наставничества:

индивидуальное – это форма наставничества, при которой один опытный и квалифицированный специалист (наставник) оказывает персонализированную поддержку, руководство и обучение одному менее опытному человеку (наставляемому) с целью содействия его профессиональному и личностному росту. Это взаимодействие строится на доверительных отношениях, взаимном уважении и ориентации на индивидуальные потребности и цели наставляемого;

групповое – это форма наставничества, при которой один или несколько опытных специалистов (наставников) работают с группой менее опытных людей (наставляемых) одновременно;

коллективно-индивидуальное – это гибкая и адаптивная форма наставничества, которая сочетает в себе элементы как индивидуального, так и группового наставничества. Оно предполагает, что наставник работает одновременно с группой наставляемых, но при этом оказывает персонализированную поддержку и руководство каждому члену группы в

соответствии с его индивидуальными потребностями и целями;

коллективно-групповое – это форма наставничества, при которой группа опытных специалистов (наставников) одновременно работает с несколькими группами менее опытных наставляемых. Это мультиплицирующий эффект, когда знания и опыт передаются одновременно большому количеству людей через организованное взаимодействие групп наставников и наставляемых.

Этапы наставничества:

1. Подготовительный этап: определение целей и задач программы наставничества; разработка положения о наставничестве; подбор и обучение наставников; определение критериев отбора наставляемых для участия в наставничестве; разработка программы наставничества.

2. Этап адаптации: знакомство молодого специалиста с коллективом; изучение должностных обязанностей; оказание психологической поддержки и помощь в преодолении трудностей.

3. Этап развития: разработка индивидуального плана развития наставляемого; участие наставляемого в обучающих программах и тренингах.

4. Этап завершения: оценка результатов наставнической деятельности; анализ достижений наставляемого; выявление проблем и разработка рекомендаций по дальнейшему развитию.

Методы наставничества: индивидуальные беседы и консультации; совместное выполнение задач и проектов; наставничество «в тени» (наставляемый наблюдает за работой наставника, перенимает его опыт и учится на его примере); организация тренингов, семинаров и мастер-классов; менторство.

Факторы успеха наставничества: поддержка руководства; тщательный отбор наставников; обучение наставников; мотивация наставляемых; гибкий подход к программе наставничества; регулярный мониторинг и оценка результатов.

Перспективы развития наставничества в Беларуси:

совершенствование нормативной правовой базы для учреждений образования;

создание системы повышения квалификации наставников;

разработка и распространение методических материалов по наставничеству;

разработка системы оценки эффективности наставничества;

укрепление партнерских связей между учреждениями образования и предприятиями.

В целом, наставничество в Беларуси имеет значительный потенциал для дальнейшего развития и является важным фактором повышения конкурентоспособности специалистов и устойчивого развития экономики страны.

Список использованных источников

1. Об основах государственной молодежной политики: Закон Респ. Беларусь, 7 дек. 2009г., № 65-З // Национальный правовой Интернет-портал Респ.

Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – №300. – 2/1617.

2. О Национальной стратегии Республики Беларусь «Активное долголетие – 2030»: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 3 дек. 2020г., № 693 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2020. – 5/48560.

3. Стратегия развития государственной молодежной политики Республики Беларусь до 2030 года: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 июня 2021г., № 349 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2021. – 5/49172.

4. Типовое положение о наставничестве: постановление Президиума Совета Федерации профсоюзов Беларуси, 27 янв. 2011г. № 2 // Федерация профсоюзов Беларуси [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fpb.1prof.by/katalog-dokumentov> .– Дата доступа: 18.05.2025.

ГОТОВНОСТЬ К КОМАНДНОЙ РАБОТЕ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ НАДПРЕДМЕТНЫХ УМЕНИЙ СТУДЕНТА

Е.П. ГОНЧАРОВА, А.К. КРАВЦОВ

Белорусский национальный технический университет

Аннотация. Рассматриваются вопросы готовности к командной работе студентов – будущих специалистов как составной части надпредметных умений профессионала. Выявляются факторы, влияющие на развитие умений командной работы. Обобщаются требования работодателей в отношении навыков командной работы сотрудников. Анализируются новые образовательные инициативы в высшей школе. Обозначаются некоторые недостатки командной работы в контексте ее использования в образовательном процессе университета.

Современный рынок труда предъявляет высокие требования к молодым специалистам. Сегодня наличие у специалиста только предметных (узкоспециальных) умений уже недостаточно для его успешной самореализации. Работодатели, расставляя по значимости требуемые от специалиста качества, на первых местах заявляют так называемые надпредметные (гибкие) умения, а именно: клиентоориентированность, креативность, коммуникацию, критическое мышление и др. Среди надпредметных умений будущего специалиста значимое место занимает готовность к командной работе.

Результаты исследований говорят о том, что у студентов университета умения командной работы развиты на недостаточном уровне. В работах ряда исследователей отмечается, что развитие у студентов умений командной работы способно стимулировать их действовать сообща, находить общие цели и взаимодействовать друг с другом для достижения поставленных задач. При этом в учебной группе снижаются показатели соперничества и борьбы за единоличное лидерство. Развитие умений командной работы способно помочь студентам в понимании ценностей учебной группы, в осознании морально-этических норм совместного обучения, в развитии навыка восприятия другой точки зрения.

Исследователи выявляют следующие положительные качества, развитию которых способствует готовность к командной работе:

- бесконфликтность;
- пунктуальность;
- умение слышать и понимать точку зрения и мнение одноклассников;
- трудолюбие;
- ответственность;
- дружелюбность [1].

В некоторых публикациях понятие готовности к командной работе рассматривается как совокупность умений, способных оптимизировать у студента процесс овладения навыками работы в команде [2].

Развитые умения командной работы студента отражают его стремление взаимодействовать в образовательном процессе осознанно и эффективно со

всеми его участниками. М.Н. Рыскулова выделяет факторы, влияющие на продуктивное развитие готовности к командной работе у студентов (рисунок 1.).

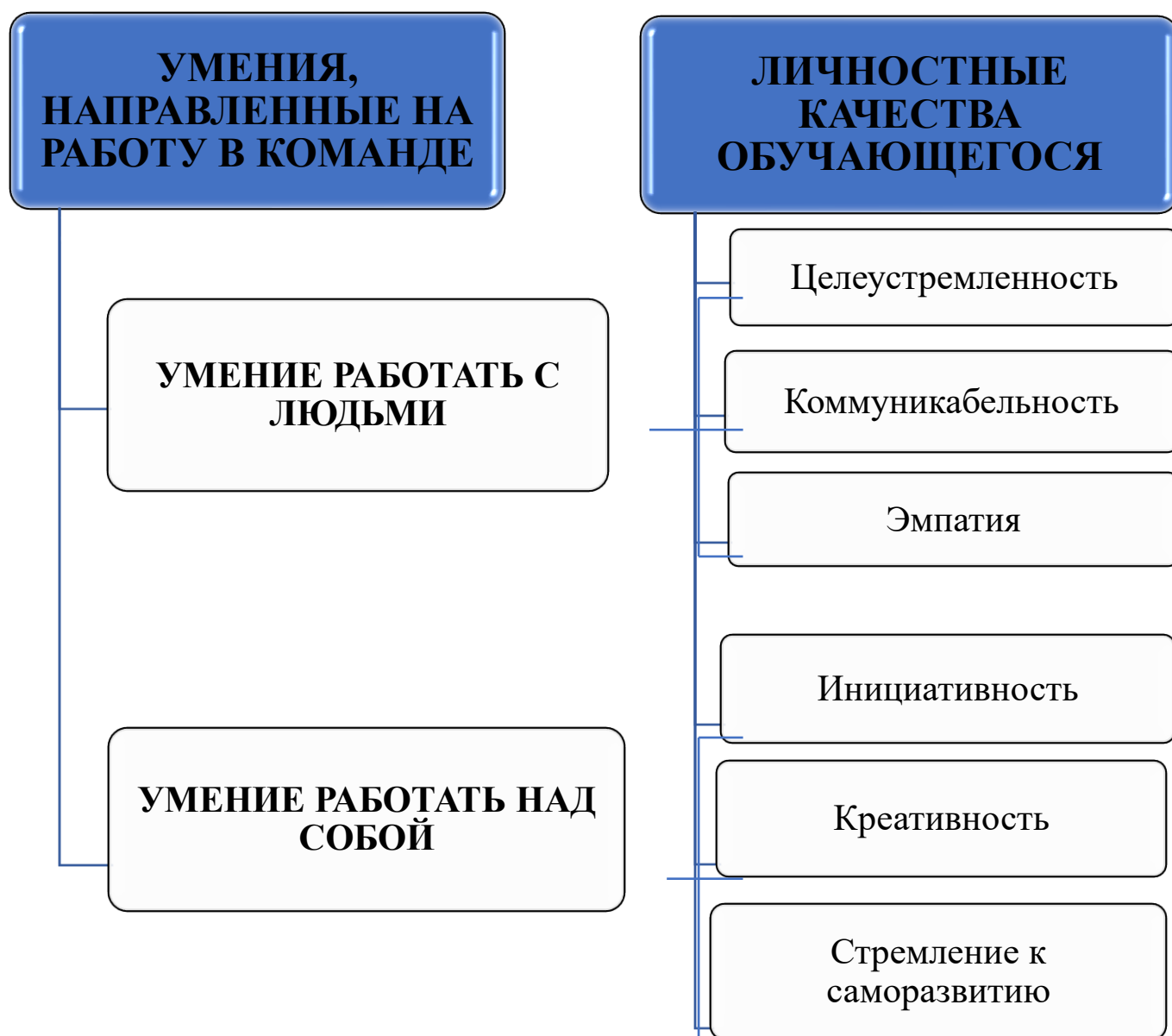


Рисунок 1. – Факторы, влияющие на продуктивное развитие готовности к командной работе у студентов [3]

Помимо вышеперечисленных умений, помогающих эффективно развивать умения командной работы, исследователи также выделяют следующие:

- тайм-менеджмент (повышает ответственность; обеспечивает экономию различных ресурсов и грамотное планирование времени членами команды);
- умение выполнять работу совместно с членами учебной группы (предполагает, что студент будет готов пожертвовать собственными идеями и замыслами ради успеха команды в целом; способствует плодотворному развитию сотрудничества; отражает умение прислушиваться к решению остальных членов группы);

– позиционирование (позволяет самостоятельно определять роль, которую будет занимать студент в команде; отражает умение анализа собственных возможностей, а также помогает во внесении своего вклада в общее дело);

– эмпатия (содействует укреплению доверия внутри команды; помогает слушать, понимать и уважать других членов группы);

– умение грамотно преодолевать конфликты (помогает в развитии умений саморегуляции, а также в нахождении путей решения возникающих ситуаций, которые устраивают всех членов учебной группы) [2].

Приходится констатировать, что молодые работники различных предприятий и фирм нередко не готовы к продуктивной деятельности внутри рабочего коллектива, не владеют навыками корпоративной культуры. Руководители предприятий испытывают затруднения в эффективной организации работы молодых сотрудников в команде, что вызвано следующими причинами:

– работники не прислушиваются к мнению своих коллег, не вникают в суть диалога, не проявляют достаточного внимания к словам окружающих, в результате чего возникают затруднения в понимании точки зрения других членов трудового коллектива;

– препятствия, возникающие в процессе выполнения рабочих заданий, вызывают значительные трудности и создают напряженную эмоциональную атмосферу в коллективе;

– при преодолении препятствий сотрудники не проявляют настойчивости в выдвижении своих путей решения и не демонстрируют самостоятельность, стремясь достигнуть единой цели;

– отсутствует скоординированность и согласованность в решении общих задач;

– низкий уровень мотивации, что приводит к минимизации активности в выполнении рабочих задач;

– отсутствие корреляции между результатами деятельности коллектива (или предприятия в целом) и результатами собственной деятельности [3].

Доказательством значимости развития умений командной работы у студентов является сотрудничество группы зарубежных исследователей, представленное в инициативах CDIO. В этом программном документе обозначаются приоритеты высшего образования, базирующиеся на практико-ориентированном обучении, на применении технологий проектного и проблемного обучения, а также на умениях работы в команде [4].

Инициатива CDIO (Conceive. Design. Implementate. Operate. – Планировать. Проектировать. Производить. Применять.) это образовательная платформа, которая выдвинула международный проект по реформированию высшего образования. Согласно этому документу, студентов следует обучать так, чтобы они были способны:

– осваивать на должном уровне и применять на практике глубокие знания технических основ;

– управлять процессом создания и эксплуатации различных новых продуктов и систем;

– осознавать значимость и последствия воздействия научного и технологического прогресса на общество в целом [5].

Несомненно, у командной работы существуют и недостатки. К ним можно отнести следующие:

– различные поощрения студентов за успехи в работе и достижении поставленных целей выражены более слабо, чем при личностно ориентированном подходе;

– студенты, у которых умения командной работы выражены слабо, могут «тормозить» процесс работы всей команды в целом, что будет сказываться как на моральном состоянии остальных членов команды на уровне учебной группы, так и, возможно, на их отношении к этим студентам;

– вышеупомянутые студенты могут «уйти из поля зрения» преподавателя, «прячась за спины» преуспевающих студентов, находящихся с ними в одной команде;

– командная работа нуждается в дополнительных временных затратах.

Однако, несмотря на некоторые недостатки, готовность к командной работе можно считать значимой составной частью надпредметных умений студента – будущего специалиста. Навыки командной работы будущих профессионалов целесообразно развивать в стенах университета, чтобы подготовить выпускника к успешному вхождению в трудовую деятельность.

Список использованных источников

1. Липатова, С. Д. Технология формирования навыков командной работы в условиях проектного обучения студентов вуза / С. Д. Липатова, Е. А. Хохолева // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2021. – № 1. – С. 57–70.

2. Богданова, М. М. Формирование у студентов-первокурсников компетенции «готовность к командной работе» / М. М. Богданова, О. М. Кузеванова, С. Ю. Шевелев // Московский педагогический журнал. – 2024. – № 1. – С. 125–136.

3. Рыскулова, М. Н. Формирование умений командной работы у студентов технических вузов / М. Н. Рыскулова // Общество: социология, психология, педагогика. – 2018. – № 12. – С. 229–233.

4. Переосмысление инженерного образования. Подход CDIO / Э. Ф. Кроули, Й. Малмквист, С. Остлунд, Д. Р. Бродер, К. Эдстрем; пер. с англ. С. Рыбушкиной; под науч. ред. А. Чучалина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. – 504 с.

5. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты: информационно-методическое издание / Пер. с англ. и ред. А. И. Чучалина, Т. С. Петровской, Е. С. Кулюкиной; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 17 с.

ВОСПИТАТЬ СПЕЦИАЛИСТА

Т.Н. ГОСТИК

*Учреждение образования «Гродненский государственный университет
имени Янки Купалы»*

Аннотация: Университет выпускает специалистов, которые впоследствии возглавят различные подразделения предприятий. Студенты в период обучения в университете получают теоретические знания и приобретают практические навыки по выбранной специальности. Однако для эффективного функционирования предприятия руководитель подразделения должен уметь общаться с вверенным ему подразделением, превратив группу работников в слаженный коллектив.

Объектом исследования является проблема практикоориентированного обучения студента, формирование у будущего специалиста навыков общения с вверенным ему коллективом, умения самостоятельно принимать решения и нести за них ответственность.

Основная задача высших учебных заведений - подготовка специалистов высшего и среднего уровня для работы в различных сферах народного хозяйства Республики Беларусь. Это комплексная задача, включающая не только знания по выбранной специальности, но и умение эффективно организовать работу вверенного специалисту подразделения. Руководители и специалисты выполняют функции технического руководства и управления производством [1].

Выпускники колледжей, приобретающие определенную специальность или профессию, получают огромный багаж знаний и практических навыков по выбранному ими направлению.

В обязанности специалиста входят в первую очередь организация комфортных условий работы вверенного ему подразделения, что будет мотивировать работников выполнять свои обязанности более эффективно, работать с большей отдачей. Задача специалиста не выполнять работу за своих подчиненных, но правильно и рационально распределить ее между работниками своего подразделения. Приобретение данных навыков не ограничивается только добросовестным изучением специальных дисциплин. Каким же образом студенты могут приобрести эти навыки? Для освещения данного вопроса следует проанализировать профессорско-преподавательский состав высшего учебного заведения.

Кроме основной стратегии по подготовке специалистов для работы в народном хозяйстве страны значительную часть составляет научная работа. В этом вопросе основную роль играют преподаватели, занимающиеся наукой, научными разработками, кандидаты наук, профессора, доктора и доценты. В их компетенции выявить одаренных студентов, желающих заниматься наукой, уже на первых курсах обучения. Последовательное вовлечение студентов в разработку научных идей приведет к последовательным и глубоким научным выводам и итогам. Наука – это «штучный товар». К ней необходимо относиться серьезно и не ставить на поток. Только так можно добиться новых научных

прорывов и разработок, которые помогут повысить эффективность функционирования всех отраслей народного хозяйства нашей страны.

Для грамотной работы в качестве специалиста студентам необходимо довести информацию о правилах поведения и порядка взаимоотношений в трудовом коллективе. Для решения этих задач необходимо привлекать к преподавательской работе специалистов, имеющих определенный практический опыт работы. Это должны быть преподаватели - практики, имеющие высшее образование и опыт работы по тематике читаемых ими дисциплин.

Специалист должен соблюдать два основных правила: уметь довести задание до своего подчиненного так, чтобы ему были понятны поставленные перед ним задачи, и выслушать своего подчиненного и услышать то, что он говорит, а не то, что специалист сам хочет услышать. Этот вопрос доходчиво может объяснить преподаватель, который прошел свой трудовой путь от младшего специалиста до руководителя. Он может провести анализ трудовых отношений между руководством и подчиненными.

Период обучения в высшем учебном заведении - серьезное испытание для студента. Этот период является переходным между детством, когда ученики находились под постоянным контролем учителей и родителей, и взрослой самостоятельной жизнью, в которой необходимо самостоятельно принимать решения и нести ответственность за них. Необходимо с первого курса относиться к студенту не как вчерашнему школьнику, а как к будущему специалисту, коллеге. Такое отношение повысит собственную значимость студента, заставит соответствовать высокому уровню взрослого, самостоятельного человека.

Большое значение имеет и формат проведения лекций. Доброжелательное, но, в то же время серьезное, не допускающее фамильярности, спокойное и последовательное изложение материала, готовность ответить на возникающие у студентов вопросы дает возможность сформировать у слушателей основы интеллигентного поведения, внимания к окружающим.

Огромную роль в становлении студента как личности является атмосфера, которая царит в коллективе преподавателей. Необходимо отметить важность преемственности в среде преподавателей, когда молодые, яркие, амбициозные преподаватели работают совместно с умудренными опытом мэтрами в области науки и преподавания. Такое сотрудничество создает благоприятную обстановку в коллективе и содействует формированию каждого студента как личности. Большое значение имеет формирование у будущих специалистов таких качеств, как чувство собственного достоинства, самоуважения, что влечет за собой уважительное отношение к окружающим. Достойное поведение специалистов и руководителей является основой для завоевания авторитета в коллективе. Авторитет в коллективе заслужить сложно, а потерять легко.

Список использованных источников

1. Организация производства на предприятиях отрасли / И. П.. Голянд [и др.]. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 249 с.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ», ПРОФИЛИЗАЦИЯ «ПРОГРАММИРУЕМАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА» КАК ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.

С. В. ГРАНЬКО, О. В. СЛАВИНСКАЯ

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация: Описана специальность «Инженерно-педагогическая деятельность» профилизация «Программируемая радиоэлектроника». Обусловлено значение данной специальности для подготовки инженерно-педагогических кадров профессионального образования

Специальность «Инженерно-педагогическая деятельность» профилизация «Программируемая радиоэлектроника» предназначена для подготовки инженерно-педагогических учреждений профессионально-технического, среднего специального, высшего образования, учреждениях системы повышения квалификации и переподготовки кадров, в отделах технического обучения промышленных предприятий, а также в учреждениях и организациях, занимающихся проектированием, разработкой, производством и эксплуатацией различных радиоэлектронных устройств и систем, в компаниях и организациях IT-индустрии, в отраслевых и академических научно-исследовательских институтах в области электроники, микро- и нанoeлектроники, радиосистем и радиотехнологий. Главным достоинством данной специальности симбиоз инженерно-технической и педагогической подготовки, поэтому она входит в перечень специальностей, наиболее востребованных экономикой, и выпускники классов педагогической и инженерной направленности имеют льготы при поступлении. Также данная специальность привлекательна для студентов-граждан иностранных государств. По окончании присваивается квалификация: «Инженер. Педагог», степень: «Бакалавр».

Ключевой дисциплиной в подготовке выпускников как инженерно-педагогических кадров профессионального образования является дисциплина «Производственное обучение» являющейся в плане отдельным модулем.

Учебная дисциплина «Производственное обучение» является составной частью базового профессионально-педагогического образования, призвана дать студентам профессионально-технологические знания и умения по выбранной специальности и ее профилизациям, воспитывать производственную и технологическую культуру, формировать умения применять на практике полученные теоретические знания в использовании цифровых технологий, необходимых для владения профессиями рабочих: «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов», «Оператор электронно-вычислительных машин (персональных электронно-вычислительных машин)», основными базовыми элементами близких по содержанию работ квалификаций: «Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», «Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов», «Оператор компьютерной

графики», «Электромеханик по ремонту и обслуживанию вычислительной техники», «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», овладения практическими элементами присваиваемой выпускнику квалификации «Инженер. Педагог».

Содержание учебного материала состоит из 6 разделов и 25 тем.

Раздел 1. «Основы информационно-коммуникационных технологий, используемых в деятельности современных рабочих и служащих», темы: «Квалификации рабочих и служащих, лежащие в основе курса», «Информационные технологии в деятельности современного рабочего и специалиста», «Оформление цифровой информации и работа с ней», «Оформление цифровой информации. Мультимедийная презентация» «Интернет как средство коммуникаций. Браузеры и навигация по WWW» «Средства коммуникаций. Сервисные услуги сотовой связи» «Средства коммуникаций. Программы для общения в сети» «Средства коммуникаций. Известные платформы- средства коммуникаций. Яндекс и его сервисы» «Средства коммуникаций. Известные платформы-средства коммуникаций. Google и его сервисы» «Социальные сети и их использование. Мессенджеры. Новостные приложения».

Раздел 2. «Специфические функции по работе с цифровыми документами рабочей профессии «Оператор ЭВМ (ПЭВМ)», темы: «Средства копирования и сканирования документов», «Средства обработки документов».

Раздел 3. «Компьютерная графика. Создание и обработка изображений в профессиональных и непрофессиональных целях», темы: «Растровая графика», «Векторная графика», «Canva - кроссплатформенный сервис для графического дизайна» «3D-моделирование» «Искусственный интеллект в компьютерной графике» «Обработка и использование изображений в профессиональных и непрофессиональных целях».

Раздел 4. «Цифровое видео и веб-технологии для его обработки», тема: «Цифровое видео».

Раздел 5. «Веб-технологии для выполнения профессиональных задач педагога», темы: «Презентационные средства для создания наглядных средств обучения», «Онлайн-платформы для методического обеспечения образовательного процесса», «Гиперссылочное учебное пособие».

Раздел 6. «Специфические функции работников в области радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Автоматизация инженерных расчетов». Темы: «Принципы функционирования радиосистем и устройств», «Элементная база радиосистем и устройств», «Программы и онлайн- редакторы для математических и инженерных расчетов».

Представленное содержание учебного материала позволяет использовать средства вычислительной техники, информационно-коммуникационных технологий, программное обеспечение в профессиональном образовании, что является важным составляющим в подготовке инженерно-педагогических работников данной отрасли.

РОЛЬ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Т.В. ГРАФОВА

Учреждение образования «Полесский государственный аграрный колледж им. В.Ф. Мицкевича»

Аннотация. Современный мир меняется с невероятной скоростью. Важно увидеть эти перемены, войти в них, а это значит быть современным, «оказаться во времени». Преподаватель всегда должен быть примером для своего учащегося, обладать такими профессиональными качествами, как увлеченность педагогической деятельностью, интерес и любовь к детям, дисциплинированность, педагогический такт, оптимизм, воображение и другие. Таким образом, качественным ресурсом образования является профессионализм педагога.

Технологические и информационные изменения в мире происходят настолько стремительно, что полученное однажды качественное образование сегодня уже не может стать гарантом конкурентоспособности специалиста. Новому обществу требуется иной тип личности – инициативной, ответственной, эффективной и успешной, а образование рассматривается как основной инструмент общественной модернизации, инновационный аспект которой приобретает все большую актуальность.

Мы с вами живем в удивительное время – время ответственного выбора: время, когда закладываются основы новой педагоги. Сегодня много выдвигается теорий и предположений о том, как улучшить качество образования, повысить профессионализм педагогических работников и выпустить за порог учреждения образования эрудированных и успешных личностей.

Одной из ведущих и постоянных задач деятельности педагогического коллектива учреждения образования «Полесский государственный аграрный колледж им. В.Ф. Мицкевича» является повышение качества образования, важнейшим фактором которого будет уровень профессиональной компетентности педагога, включающий в себя:

- владение на теоретическом и практическом уровне предметными знаниями, умениями, навыками;
- владение способами, методами реализации данных знаний, умений, навыков;
- обладание необходимыми свойствами, качествами личности, позволяющими осуществлять педагогическую деятельность;
- обладание чувствительностью к пространству реализации своей профессиональной деятельности, подразумевающей открытость новому опыту,
- потребность и способность к личностному развитию и профессиональному росту.

Без систематического и непрерывного совершенствования и развития, без постоянного обновления ранее полученных знаний и сформированных умений, без умелого анализа ситуаций, отслеживания изменений в нормативных

документах и законодательстве результаты деятельности работника не могут быть признаны профессиональными.

Личностно-профессиональный рост и самосовершенствование на протяжении всего периода педагогической работы – неперенное условие успешной деятельности педагога колледжа.

Понятие компетентность – это основывающийся на знаниях, интеллектуальных и личностных особенностях опыт социально-профессиональной деятельности человека (И.А. Зимняя). Умение использовать компетенции в своей работе и есть профессионализм.

Профессиональная компетентность – это совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности; достаточно высокий уровень осуществления педагогической деятельности, педагогического общения, достижение стабильно высоких результатов в обучении и воспитании учащихся.

Уровни профессионализма можно условно выделить следующим образом:

- 1 уровень – преподаватель-стажер,
- 2 уровень – преподаватель,
- 3 уровень – мастер,
- 4 уровень – новатор,
- 5 уровень – исследователь,
- 6 уровень – профессионал.

Значительное место в развитии профессиональной компетентности педагогических работников колледжа отводится организации методической работы, которая является адресной, гибкой, вариативной и, в первую очередь, учитывающей потенциальные и реальные ресурсы отдельного педагога, которые определяются мониторинговыми исследованиями.

При этом основными элементами педагогической компетентности преподавателя являются:

специальная компетентность в преподаваемом предмете (знания по предмету, квалификация, опыт);

методическая компетентность (применение различных методов обучения, знание дидактических методов и приемов, знание психологических механизмов усвоения знаний);

психолого-педагогическая компетентность в образовательном процессе (умение строить правильно отношения с обучающимися, осуществлять индивидуальную работу с ними, знать возрастную психологию, уметь пробуждать интерес к предмету).

Методическая компетентность определяется как интегративная характеристика педагога, основанная на совокупности общепедагогических и методических знаний, умений, навыков, опыта и личностных качеств, отражающая готовность и способность к эффективной методической деятельности и обеспечивающая достижение высоких показателей в обучении и воспитании учащихся.

Формирование и повышение методической компетентности педагога обеспечивается как через индивидуальную траекторию педагогического развития, так и через систему методической работы, организованную в колледже.

Основными направлениями формирования методической компетентности преподавателей в колледже являются:

использование активных методов обучения (проблемное обучение, деловая игра, анализ учебно-методических ситуаций, решение учебно-методических задач, творческая самостоятельная работа, дискуссия, моделирование профессионально-методической деятельности и др.);

использование средств обучения (основным из которых целесообразно считать специально разработанные учебные пособия, включающие дифференцированные цели обучения, сформулированные на языке компетенций, учебно-методические задачи, сформулированные в виде заданий, и приемы их решения).

Индивидуальная траектория педагогического развития преподавателя колледжа включает в себя следующие компоненты:

- педагогическая практика;
- самообразование и саморазвитие;
- аттестация;
- научно-методическая деятельность;
- обобщение и распространение педагогического опыта;
- соблюдение морально-этических правил педагога.

Если педагог стремится к саморазвитию, нацелен на углубление знаний и умений, расширение собственного кругозора, то залогом его успешного профессионального роста является систематическая самостоятельная работа.

Основой для развития профессионального мастерства являются признаки, для активизации этого процесса нужны условия, а от имеющихся условий зависят пути развития.

Таким образом, можно определить «Лестницу успеха» преподавателя колледжа (рисунок 1).

			результат	профессионализм
		пути развити я	самосовершенствов ание, самообразование	повышение квалификации, взаимодействие
	условия	стимул, мотивац ия	комфорт, эмоциональный настрой	материально- техническая и методическая база
призна ки	активность, инициативно сть	творчест во	умение сотрудничать и взаимодействовать	ответственность, дисциплинированн ость

Рисунок 1. – Лестница успеха преподавателя учреждения образования
«Полесский государственный аграрный колледж им. В.Ф. Мицкевича»

Показателями методической компетентности преподавателя колледжа являются:

- четкое видение ориентиров обучения;
- проявление образца профессионализма в своем деле;
- мотивирование и организация эффективной деятельности обучающихся;
- знание и применение современных образовательных технологий обучения, максимально адаптируемых к своему опыту и специфике учебного предмета;
- ориентация на связь теории и практики в интересах развития активной профессиональной позиции и действенного мышления у будущих специалистов;
- обеспечение обратной связи в обучении через различные виды контроля и самоконтроля.

Значимый способ повышения педагогического мастерства – это активное участие в жизни профессиональных сообществ, профессиональных конкурсах, творческих объединениях, социально-значимых проектах, достижение социального признания результатов деятельности. Именно так педагог получает возможность выйти за рамки программно-определенной деятельности, расширить свои возможности и получить подтверждение собственной состоятельности и компетентности.

Преподаватель всегда должен быть примером для своего учащегося, обладать такими профессиональными качествами педагога, как увлеченность педагогической деятельностью, интерес и любовь к детям, дисциплинированность, педагогический такт, оптимизм, воображение и другие.

Обобщая все, сказанное выше, мы приходим к результативности, которую можно представить в виде цепочки: профессионализм – качество – результативность. А это значит, что качественным ресурсом образования является профессионализм педагога.

Как видим качество образования напрямую зависит от методической компетентности преподавателя, которая является ее основным ресурсом.

Список, использованных источников

1. Беляева, О.А. Педагогические технологии в профессиональной школе: учеб.-метод. пособие / О.А.Беляева. – 9-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2017. – 60 с.
2. Образовательные технологии в системе повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров : материалы Респ. науч.-практ. семинара / ред. кол. А. Ф. Климович, В. А. Шинкоренко, С. И. Невдах и др. – Минск : БГПУ, 2010. – 214 с. 2.
3. Пуйман, С. А. Педагогика современной школы: ответы на экзаменационные вопросы / С. А. Пуйман. – Минск : ТетраСистемс, 2011. – 224 с.

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.М. ГРИШАНОВА

Филиал «Гомельский государственный дорожно-строительный колледж имени Ленинского комсомола Белоруссии» учреждения образования «Республиканский институт профессионального образования»

Аннотация: Для повышения мотивации имеет значение коммуникативное поведение преподавателя. Предложены способы повышения заинтересованности учащихся. Рассмотрены приемы, методы и технологий, посредством которых можно повысить их учебную мотивацию.

Поведение человека всегда мотивировано. Учебная мотивация определяется целым рядом специфических факторов:

- во-первых, она определяется самой образовательной системой, образовательным учреждением,
- во-вторых. - организацией учебного процесса:
- в-третьих. - субъектными особенностями обучающегося (возраст, пол, интеллектуальное развитие, способности, самооценка и т.д.);
- в-четвёртых, -субъектными особенностями педагога;
- в-пятых. -спецификой учебного предмета.

Существует мною различных причин снижения мотивации учащихся: неправильный отбор содержания учебного материала, вызывающего перегрузку учащихся; неумение педагога строить отношения с учащимися, несформированность учебной деятельности у учащихся (не умеют учиться), а также приёмов самостоятельного приобретения знаний.

На уроке работают двое – учитель и ученик, и только правильно организованная работа может побуждать ученика учиться. Привить интерес к изучаемому предмету – значит добиться в дальнейшем хороших показателей качества знаний, то есть достичь основной цели обучения

Для повышения мотивации имеет значение коммуникативное поведение преподавателя, манера обращения к учащимся, умение поддержать контакт с ними [1].

При изучении нового материала нужно использовать приемы, способствующие активизации мысли учащихся. Обязательна четкость и простота изложения, наглядность, акцент на непосредственную сферу применения полученных знаний. Должна прослеживаться «связь теории с жизнью», которая повышает интерес и внимание учащихся. Не рекомендуется читать лекцию с учебника и не сидеть все время за столом. Опять же психологи доказали, что человек с большей успешностью воспринимает разговорную речь, живой рассказ, беседу.

На практических необходимо давать посильные учебные задачи. Слишком простые или слишком сложные задания вызывают понижение мотивации и

интереса. Сложность заданий должна быть примерно равна уровню знаний аудитории или немножечко выше, чтобы дать возможность анализировать и искать информацию самостоятельно.

Нарушающие дисциплину готовят доклады. Неумное желание учащихся поговорить во время занятий тоже можно «поощрить», направив их энергию в позитивное русло. Такие учащиеся записывают себе темы докладов по текущей или будущей теме, получая уникальную возможность рассказать о чем-либо всей аудитории.

Необходима регулярная и непрерывная система контроля со стороны преподавателя. Чрезвычайно важен систематический контроль знаний учащихся для поддержания мотивации. Доводить до сведения студентов критерии оценки их деятельности. Ответы у доски, письменные работы, тестирование, практические, лабораторные и контрольные работы, домашнее задание – все формы деятельности подвергают оценке. Важным моментом является объяснения учащимся критериев оценки их работ. Это позволит добиться справедливости в системе поощрения и наказания. Преподаватель может вести учет, выполненных проверочных работ, без которых учащийся не допускается до сдачи итогового экзамена (зачёта, контрольной работы). Обязательная защита практических работ для тех учащихся, которые не были на занятии. Для учащихся, не присутствующих в момент написания практической работы введена дополнительная «сложность»: работу надо не только написать, но и защитить (индивидуальная беседа по теме с преподавателем) [2].

Необходимо проводить самую элементарную статистику уровня обученности, успешности учащихся после написания ими каких-либо контрольных работ. Аудитория всегда желает знать о результатах своей работы.

Существует множество методов и технологий, посредством которых можно заинтересовать учащихся, повысить их учебную мотивацию.

Для повышения мотивации учения целесообразно использование так называемых «контрактов» (индивидуальных и групповых договоров), заключаемых между преподавателем и учащимися». В таком добровольном контракте соглашения (после совместного обсуждения) фиксируется чёткое соотношение объёмов учебной работы, её качества и оценок.

Безусловно, освобождение от домашнего задания, тематического контроля, защиты лабораторной и других форм контроля - сильное мотивирующее средство. Для этого надо заблаговременно информировать учащихся о критериях оценивания результатов изучения темы и оговорить с учащимися, что нужно сделать, чтобы освободить себя от тяжкого испытания.

Существуют методы обучения, способствующие мотивации. Это, конечно же, метод сравнения, весьма эффективный инструмент не только познания, но и мотивации. Учащиеся на деле убеждаются, как один материал увязывается с другим. Ребята понимают, как важно учиться не от случая к случаю, а систематически.

В настоящее время сложно представить подготовку к занятиям, их проведение без использования современных образовательных технологий, а именно, информационно-коммуникативных технологий.

Большой популярностью пользуются: работа с электронными учебниками; работа с демонстрационными материалами и презентациями; компьютерные тесты; использование Internet ресурсов для подбора справочных материалов. Заметно повышает мотивацию учащихся и технологии активного обучения.

Способствует мотивации технология дискуссионного общения. Дискуссию рассматривают и как метод интерактивного обучения и как особую технологию. В качестве метода дискуссия используется в различных формах обучения: практических занятиях, тренингах, деловых играх, кейс-технологии. Как технология, дискуссия сама включает в себя другие методы и приемы: «мозговой штурм», анализ ситуаций. Темой дискуссии может быть не любой вопрос, а лишь такой, который допускает различные толкования и оценки, тесно связан с современной жизнью. Дискуссия усиливает развивающие и воспитательные эффекты обучения, создает условия для открытого выражения участниками своих мыслей. Это могут быть знания, переданные посредством инструкции, или полученные ранее, относящиеся к опыту, приобретенному до начала занятия, или опирающиеся на информацию, изложенную во время занятий

Кейс-метод также завоевывает позитивное отношение и со стороны обучающихся, и со стороны преподавателя, в плане формирования положительной учебной мотивации. Данная технология имеет возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, применить на практике теоретический материал, увидеть неоднозначность решения проблем в реальной жизни, найти наиболее рациональное решение. Он выступает как способ коллективного обучения, важнейшими составляющими которого являются работа в группе и подгруппах, взаимный обмен информацией.

Под ситуацией (кейсом) понимается письменное описание какой-либо конкретной реальной ситуации. Обучающихся просят проанализировать эту ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные варианты решения и выбрать лучший из них. Кейс-метод интегрирует в себе формы развивающего обучения, включая процедуры индивидуального, группового и коллективного развития, формирования многообразных личностных качеств обучаемых. Данный метод представляет специфическую разновидность проектной технологии.

Кейс-технология позволяет более успешно по сравнению с традиционной методикой обучения развивать творческие способности обучающихся, формирует навыки выполнения сложных заданий в составе небольших групп, тем самым повышает интерес мотивационных потребностей обучающихся [4].

Педагог должен понимать, что какими знаниями он ни обладал, какими методиками не владел, без положительной мотивации, без создания ситуации успеха на уроке, такой урок обречен на провал, он пройдет мимо сознания учащихся, не оставив следа в нем.

Список использованных источников

1. Бадмаева, Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей [Текст]: Монография / Н.Ц. Бадмаева Улан-Удэ. : ВСГТУ, 2004 -149-150с.
2. Методические рекомендации: Мотивация, как основа учебной деятельности [Текст] / под редакцией В.Н. Роженцевой. - Норильск, 2002 -13с.
3. Мотивационная деятельность человека и формирование человеческих потребностей [Электронный ресурс] URL: <http://worcs.doclad.ru/view/ItQME4Pa2fc/all.html>
4. Реан, А.М. Психология и педагогика: учебное пособие / А.М. Реан, Н.В. Бордовская, С.И. Розум. – СПб.: Питер, 2000-179 с.

ДЕТЕКТИВЫ В ГРУППЕ: ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Е.Г. ГУРБО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация. В условиях цифровой трансформации общества традиционные методы обучения сталкиваются с проблемой низкой вовлечённостью студентов, привыкших к интерактивным формам взаимодействия. В статье представлен опыт проведения такой формы занятия по математике как детективный квест, направленного на формирование метапредметных компетенций через игровые механики. Анализируются педагогические аспекты интеграции геймификации в учебный процесс, а также её потенциал для снижения цифровой отвлекаемости и повышения познавательной активности. Рассматриваются возможности адаптации метода к дисциплинам естественно-научного и гуманитарного циклов.

Цифровая эпоха изменила учащихся и студентов. Им сложно концентрироваться на длинных объяснениях, они привыкли к мгновенной обратной связи, ярким образам и интерактиву. Попытки запретить телефоны на парах часто приводят к обратному эффекту — скука и сопротивление растут.

Детективный квест — это обобщение пройденного материала и попытка говорить с обучающимися на интерактивном языке. Вместо задач «найдите объём призмы» — расследование пропажи объёма. Вместо скучных расчётов — поиск улик, анализ показаний и командная работа. Кроме того, математика и детективные истории имеют больше общего, чем кажется. Обе области требуют: анализа данных, логических выводов, точности. Так ошибка в расчётах приводит к неверному вердикту, поиск улики похож на поиск формул и теорем, которые нужны для решения.

На занятии группа делится на 5 «детективных агентств» со своим главным детективом, названием, внутренней политикой расстановки сил. Далее озвучивается история, правила игры в стилистике занятия. Пример:

«Доброе утро, агенты! Сегодня нам предстоит расследовать одно из самых загадочных дел в истории стереометрии — «Пропажу объёма многогранников». Перед тем как начать надо обсудить кодекс детективных агентств:

1. Общие положения.

Цель: раскрыть дело об исчезновении объёма, соблюдая строгие правила профессиональной этики.

2. Кодекс детектива.

2.1. Разрешённые действия: тихие обсуждения с товарищами по команде (шёпотом, не мешая другим), работа в черновике (все расчеты и размышления фиксируются на черновых листах перед внесением в протокол).

2.2. Абсолютные запреты: любые гаджеты (калькуляторы, телефоны, измерительные приборы — только голова и ручка). Шум (громкие разговоры,

крики, стук — немедленный штраф). Подделка улик (списывание, использование чужих решений = дисквалификация). Порча материалов (перебивать других, рвать бланки, забирать чужие черновики)».

Решая задачи, детективы ищут «преступника» — многогранник, нарушивший закон геометрической целостности. Все раунды и задачи должны быть в стилистике игры. Пример заданий: «Куб заявил, что его объём уменьшился с 27 до 8 см³. Найдите длину ребра до и после кражи».

Раунд детектор лжи. Пример подачи: «Агентства, внимание! Наши понятия собрали все досье на подозреваемых, и теперь пришло время проверить их показания. Некоторые из многогранников лгут, пытаясь сбить нас со следа. Ваша задача — выявить ложь с помощью математики!»

Раунд расшифровка улик. Пример задания, где все слова написаны в противоположном порядке: «? конца с пятым был Алекс если, марафон бежало человек Сколько. Третьей была и Алекса после сразу финишировала Кира марафоне В».

Раунд досье на подозреваемых. Надо записать его отличительные черты, алиби (где видели в реальной жизни), продумать родственные связи и строить логические цепочки между фигурами. На рисунке 1. представлен пример такого досье.

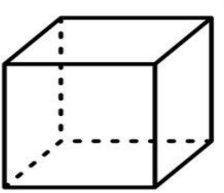
Команда:	
Досье на подозреваемого: Куб	
Кличка: <u>Перфекционист</u>	 Фоторобот
Родственные связи:	
Отец: Квадрат (двумерный аналог)	
Брат: Прямоугольный параллелепипед	
Особые приметы	
- Все рёбра равны. - Все углы прямые (90°). - Все грани — квадраты.	
Формулы	Алиби
$V=a^3$ $S_{бок}=4a^2$ $S_{полн}=6a^2$	Видели на игральных костях, упаковочных коробках, кристаллах поваренной соли (кубическая решётка).

Рисунок 1. — Досье для куба

Детективы во время испытаний и раскрытия улик периодически возвращаются к досье, вспоминают формулы, которые записали в начале пары в досье, находят, где и как можно освежить данные в формате игры. Не ищут в телефоне информацию. Такие задания превращают абстрактные формулы в элементы сюжета.

Почему это работает? Обучающиеся становятся героями. Вместо пассивного слушателя — сыщик, от которого зависит исход «дела». Также нельзя не отметить развитие *soft skills*. Например, «понятые» (помощники) проявляют лидерские качества: адаптируют задания, контролируют тайминг, предлагают свои идеи по улучшению организации и погружению в атмосферу игры. Они составляют задания, опираясь на опыт игр в *Among Us* и *Detroit: Become Human*. Объясняют правила командам, у которых возникли трудности, при этом не говорят друзьям ответы, действительно вливаясь в роль, проявляли неожиданную ответственность.

Детективный квест — универсальный формат. На уроках обобщения можно применять такой формат игры не только на математике, но и на других дисциплинах: на химии расследование «отравления» с анализом веществ (*определить pH раствора, чтобы найти противоядие*); на биологии поиск мутировавшего организма (*сопоставить ДНК-цепочки, чтобы выявить «мутанта»*). Ключевой принцип: превратить теорию в серию загадок, где каждая решенная задача приближает к финальной цели.

Рекомендации для педагогов:

придумайте легенду: история должна быть простой, но интересной (кража, тайна, научная ошибка). Пример для физики: *«Кто украл энергию из замкнутой системы?»*;

вовлекайте учащихся и студентов в создание: попросите их предложить имена персонажей, места «преступлений», типы заданий;

не бойтесь хаоса: игры редко идут по плану. Гибкость — ваше преимущество. Если студенты увлеклись спорами о формуле, позвольте им найти решение самостоятельно.

Детективные квесты, как яркий пример геймификации, трансформируют пассивное обучение в исследовательскую деятельность, снижая зависимость от гаджетов через погружение в игровую реальность. Да, метод требует подготовки педагогов и гибкости — игровой формат иногда сталкивается с хаотичностью или ограничениями в сложных теоретических темах. Но именно здесь раскрываются его сильные стороны: анализ данных, командная работа, навыки, востребованные в профессии, оживают в контексте «расследований».

Сегодня ребята ищут «преступника» в геометрических фигурах или разгадывают «отравление» на химии, а завтра эти квесты могут стать междисциплинарными проектами, решающими реальные ИТ-задачи или инженерные кейсы. Игра перестала быть альтернативой учёбе — она стала её новым языком.

Опыт проведения занятий в такой форме может быть использован как в средних специальных учебных заведениях, так и в высших учебных заведениях.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ В LMS MOODLE

Ю.И. ДАВЫДОВ

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и
безопасности*

Аннотация: Доклад посвящен использованию системы управления обучением Moodle в образовательном процессе. Многие преподаватели, используя в своей работе данную LMS, не используют возможность импорта тестовых заданий, вводя их вручную. Практически всегда тестовые задания изначально разрабатываются в формате текстовых документов, например, в виде контрольно-оценочных средств. Возможность импортирования тестовых заданий в LMS Moodle существенно сокращает время на формирование электронной образовательной среды.

В процессе обучения студентов в любом образовательном учреждении может возникнуть необходимость организации учебного процесса в дистанционном формате. Такая потребность может возникнуть по самым разным причинам: при обучении заочников, проведении карантинных мероприятий и т.п.

Одной из платформ, позволяющих организовать дистанционное обучение студентов, является Moodle. На сегодня Moodle — одна из самых популярных платформ электронного обучения.

По своей сути Moodle является веб-приложением, для выполнения скриптов которого необходим веб-сервер. В рамках образовательного учреждения с развитой IT-службой это не представляет сложности, особенно если речь идет единой электронной образовательной среде.

Однако, Moodle может использоваться и отдельными преподавателями для своих собственных образовательных целей. В таком случае открывается широкий простор для экспериментов и изучения возможностей LMS Moodle, имея при этом полные права доступа, не боясь что-либо нарушить в работе системы.

Самый простой для большинства пользователей способ установки системы — развертывание приложения на сервере хостинг-провайдера, который предоставляет возможность установки различных веб-приложений.

Сразу после установки работа с Moodle требуется администраторская, нежели преподавательская. Нужно создать учетные записи для всех пользователей системы, преподавателей и студентов.

Существенно сэкономить время при этом позволяет использование файлов типа CSV, которые могут быть созданы в Excel и представляют собой таблицу определенной структуры, в которую администратором вводятся данные о пользователях: логин, пароль, фамилия, имя, адрес электронной почты. Далее эти файлы импортируются в систему, в результате чего создаются учетные записи пользователей. Логин и пароли учетных записей передаются пользователям с соблюдением конфиденциальности.

Далее создаются учебные курсы, и закрепленные за ними педагогические работники осуществляют работу по их наполнению. Практика показывает, что во многих случаях преподаватели используют такие элементы курса как «Лекция» и «Тест». Это является логичным, так как доведение информации до студентов и проверка усвоения ими знаний являются ключевыми элементами учебного процесса.

Тесты являются одной из самых распространенных форм контроля знаний студентов при использовании не только дистанционного обучения, но и очного. Компьютерное тестирование позволяет снизить трудоемкость работы преподавателя по контролю знаний студентов. Поэтому Moodle может использоваться и как платформа для организации тестирования при любой форме обучения, а наличие мобильного приложения придает этой возможности дополнительную гибкость.

Тестовые вопросы могут являться как элементами теста, так и могут быть включены в лекцию, как ее этап.

При добавлении нового вопроса в тест необходимо выбрать его тип: множественный выбор, верно/неверно, на соответствие, короткий ответ и др.

При создании вопроса преподаватель вводит его название, текст вопроса и варианты ответов, указывая при этом их правильность. Также преподаватель может задать вес вопроса, указав количество баллов за правильный ответ. После ввода всех необходимых данных и сохранения вопрос появляется в списке вопросов теста и в банке вопросов.

Работа преподавателя при формировании банка вопросов неэффективна, так как сводится к копированию-вставке текста вопроса и вариантов ответа из текстовых документов, таких как КОС (контрольно-оценочные средства), которые разрабатывает каждый преподаватель, ведущий ту или иную учебную дисциплину, и тестовые задания практически всегда имеются у преподавателя в электронном виде.

Эта работа может быть выполнена более производительным способом – импортом в формате GIFT. Сам файл может быть создан в любом текстовом редакторе и сохранен в формате TXT. Для того, чтобы тесты соответствовали данному формату, они должны быть отредактированы таким образом, чтобы соответствовать следующей разметке:

```
::Название вопроса::Текст вопроса
{
=Правильный_ответ
~Неправильный ответ
~Неправильный ответ
}
```

Приведенная выше разметка соответствует типу вопросов «Множественный выбор», при котором студент выбирает один или несколько ответов из предложенного списка. Для создания вопроса на соответствие используется разметка вида:

::Название вопроса:: Укажите ...

```
{  
=подвопрос1 -> подответ1  
=подвопрос2 -> подответ2  
=подвопрос3 -> подответ3  
}
```

Аналогично, с помощью определенной разметки, могут быть добавлены и другие типы тестовых вопросов.

Отредактированные и сохраненные в требуемом формате тестовые вопросы легко импортируются в систему. После импорта вопросов преподаватель может добавлять их в тест. При импорте важно контролировать количество вопросов. Если система отображает иное количество вопросов, следует искать ошибки в исходном файле с вопросами (лишние пробелы, отсутствие пустых строк между вопросами, нарушение формата разметки и т.д.)

LMS Moodle является замечательным инструментом, позволяющим организовать различные аспекты образовательного процесса, как очного, так и дистанционного форматов. В то же время, необходимо максимально снизить трудоемкость работы с LMS за счет автоматизации процессов ввода данных, везде, где это возможно.

Список использованных источников

1. Инструкция по разработке тестов в Moodle. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://do.sportacadem.ru/pluginfile.php/120322/mod_resource/content/1/Инструкция_по_созданию_вопросов.pdf (дата обращения: 16.05.2025)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СТИМУЛИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЕХНИКУМА

Ю.П. ДАНИЛЯН

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Батайский техникум информационных технологий и радиоэлектроники «Донинтех»

Аннотация: в статье дается представление об активных и интерактивных методах и технологиях обучения в системе среднего профессионального образования. Методы обучения представлены как совокупность путей и способов достижения целей, решения задач образования, а технологии обучения рассматриваются как способ реализации содержания обучения, включающий в себя систему форм и методов обучения, благодаря которому обеспечивается достижение целей. В процессе обучения методы и технологии непрерывно взаимосвязаны друг с другом.

В современных реалиях к основным качествам личности можно отнести: инициативность, способность творчески мыслить, находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, а также готовность обучаться на протяжении всей жизни. И именно профессиональное образование развивает личность каждого обучающегося, его активность, а также способности к самоопределению и готовит будущих специалистов к самостоятельным действиям.

В связи с этим в рамках образовательного процесса качественно меняется взаимодействие преподавателя и обучающихся. Студент сегодня выступает субъектом образовательного процесса, а преподаватель его организатором, используя эффективные активные и интерактивные методы и технологии обучения.

Представленная тема актуальна, так как эффективная организация взаимодействия с обучающимися выступает главным фактором повышения результативности образовательного процесса.

Активная форма обучения – это форма взаимодействия преподавателя и студентов, при которой они взаимодействуют друг с другом, студенты при этом играют роль активных участников образовательного процесса.

Преподаватель и студенты имеют равные права. Применяемый стиль управления на таком занятии – демократический [3].

На рисунке 1 отражено взаимодействие между преподавателем и обучающимися при использовании активной формы обучения.

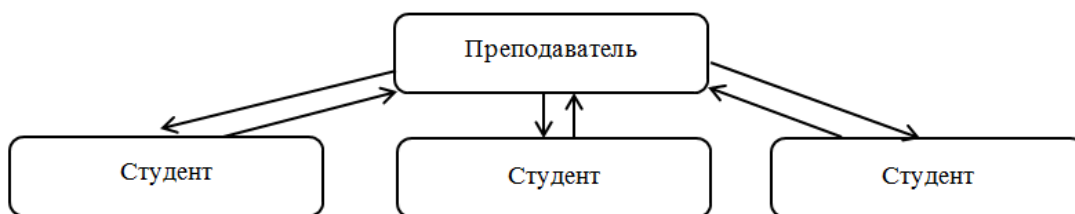


Рисунок 1. – Активная форма обучения

Интерактивная форма обучения предполагает взаимодействие не только между преподавателем и студентами, но также и между студентами и позволяет участникам образовательного процесса находиться в режиме диалога. Данную форму обучения можно рассматривать как наиболее современную форму активных методов [4].

На рисунке 2 отражено взаимодействие между преподавателем и обучающимися при использовании интерактивной формы обучения.

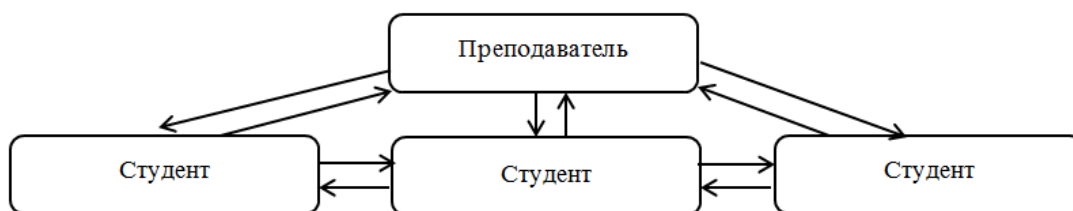


Рисунок 2. – Интерактивная форма обучения

Представленные формы обучения предполагают использование в практической деятельности педагога различных методов и технологий обучения.

Под методами обучения понимают совокупность путей и способов достижения целей, решения задач образования.

Технология обучения – способ реализации содержания обучения, включающий в себя систему форм и методов обучения, благодаря которому обеспечивается достижение целей [2].

Методы обучения включают в себя:

- словесные методы (лекции, дискуссии);
- наглядные методы (демонстрация схем, плакатов);
- проектный метод;
- кейс-стадии;
- мозговой штурм и т.д.

Технологии обучения включают в себя:

- информационно-коммуникационная технология;
- технология развития критического мышления;
- технология развивающего обучения;
- здоровьесберегающие технологии;

- игровые технологии;
- технология интегрированного обучения.

В процессе обучения методы и технологии непрерывно взаимосвязаны друг с другом.

Далее речь пойдет о методах и технологиях, используемых в ежедневной преподавательской деятельности, направленных на стимулирование личностного и профессионального развития обучающихся.

Дискуссия.

Является эффективным методом для закрепления новых знаний, творческого осмысления изучаемого материала, а также формирования системы ценностных ориентаций обучающихся.

В ходе дискуссии развивается критическое мышление студентов, формируется их коммуникативная культура, происходит обсуждение и решение проблем научного и практического характера.

Предметная олимпиада.

Вовлекать студентов в интеллектуальные соревнования, значит развивать ум и искать талантливых обучающихся.

Цель предметной олимпиады – расширение кругозора и улучшение абстрактного и логического мышления, а также совершенствование творческих способностей.

Викторина с ИКТ.

В ходе викторины обучающиеся:

- самостоятельно ищут, анализируют информацию, вырабатывают правильное решение ситуации;
- работают в команде, уважают чужое мнение, проявляют толерантность к другой точке зрения;
- учатся формировать собственное мнение, опирающееся на определенные факты.

Дистанционное обучение.

Реалии времени таковы, что иногда возникает производственная необходимость использовать дистанционное обучение.

В техникуме дистанционное обучение реализуется посредством «Сферума» – бесплатной платформы для педагогов и обучающихся, на которой можно проводить онлайн-занятия, совершать видеозвонки, общаться в чатах, делиться документами, составлять расписание занятий и даже вести информационный канал.

Онлайн-уроки от Банка России.

Данные уроки помогают не стать жертвой финансовых мошенников, рассказывают чем занимаются дропы и почему это опасно. Участники данных занятий учатся распознавать подозрительные звонки и сообщения, защищают свои аккаунты и безопасно использовать свои банковские карты. После онлайн-урока обязательно в форме диалога идет анализ полученной информации.

Здоровьесберегающие технологии.

Есть профессии «сидячие». Поэтому важно выполнять элементарные физические упражнения, с целью повышения работоспособности, укрепления здоровья и предупреждения утомления.

В заключении можно сказать, что традиционное обучение не может обеспечить формирование личного и профессионального развития обучающихся.

При использовании активных форм обучения роль обучающихся возрастает в значительной степени, но преподаватель остается центральной фигурой образовательного процесса. При использовании данной формы обучения студенты получают возможность включаться в ход занятий высказыванием собственных точек зрения, изложением предложений и т.п.

При интерактивных методах и технологиях организации образовательного процесса преподаватель и студент выступают как партнеры. При этом преподаватель вырабатывает общий подход к выполнению тех или иных учебных заданий, направляет познавательную деятельность обучающихся и выполняет функции консультанта.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, можно сказать, что педагог, в условиях современного мира, должен владеть базовыми педагогическими технологиями, грамотно реализовать педагогическую оценку, использовать обратную связь, творчески подходить к процессу обучения.

Список использованных источников:

1. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. С. Подымова [и др.] ; под общей редакцией Л. С. Подымовой, В. А. Сластенина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 227 с.

2. Подласый, И. П. Педагогика : учебник для вузов / И. П. Подласый. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 575 с.

3. Педагогика и психология современного образования : монография / Г. В. Юдин, С. В. Красовская, Т. Н. Васягина [и др.] ; под редакцией Ж. В. Мурзиной, А. С. Егоровой. — Чебоксары : , 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-907688-78-0

4. Сластенин В.А. и др. Педагогика Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2013. - 576 с.

5. Современные образовательные технологии: психология и педагогика : монография / С. Л. Данильченко, Г. Б. Мукамбетова, У. Д. Касымкулова [и др.] ; редакторы Ж. В. Мурзина, А. В. Кузнецов. — Чебоксары : , 2024. — 172 с. — ISBN 978-5-907830-60-8

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТРУДОВОГО ОПЫТА СТУДЕНТА КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Д.А. ДЕМЕНЕВ

*Московский государственный технический университет им. Н.Э.
Баумана (национальный исследовательский университет)», г. Москва, Россия*

Аннотация: В статье рассматривается проблема формирования профессионально-трудового опыта студентов в условиях современного высшего образования. Подчеркивается значимость данного процесса для подготовки конкурентоспособных специалистов, способных к успешной профессиональной социализации и адаптации в условиях динамично меняющейся трудовой среды. Анализируются педагогические условия, способствующие эффективному формированию профессионально-трудового опыта: создание практико-ориентированной образовательной среды, интеграции теории и практики, развитие рефлексивных умений, индивидуализация образовательного процесса и развитие социального партнерства с работодателями. Сделан вывод о необходимости системного подхода к решению обозначенной педагогической проблемы для повышения качества профессиональной подготовки выпускников.

В условиях научно-технологического развития России система высшего образования призвана готовить специалистов, способных не только владеть теоретическими знаниями, но и эффективно адаптироваться к динамичным изменениям профессиональной среды. Особую значимость в этом контексте приобретает формирование профессионально-трудового опыта студентов, выступающего фундаментом их будущей успешной интеграции в высококонкурентную производственную среду. Современный рынок труда требует от выпускников вузов не просто набора компетенций, а целостного, системного профессионально-трудового опыта, позволяющего решать нестандартные задачи в реальных производственных условиях. Для обеспечения устойчивого научно-технологического развития российского государства образовательные организации высшего образования призваны осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих не только фундаментальными знаниями и навыками, но и способностью к адаптации в трудовой деятельности в динамично меняющейся профессиональной среде [5].

Для понимания педагогической проблемы формирования профессионально-трудового опыта студента необходимо уточнить сущность данного понятия. Исходя из проведенного теоретического анализа отечественной и зарубежной литературы и собственного педагогического опыта, нами конкретизировано содержание понятия «профессионально-трудовой опыт студента» как интегрального результата целенаправленного образовательного процесса, выражающегося в формировании у студента устойчивой профессиональной мотивации к освоению трудовой деятельности, системы специальных (профильных) знаний и опыта решения нестандартных профессиональных задач в реальной производственной среде.

В структуре профессионально-трудового опыта студента можно выделить мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты, которые тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Формирование профессионально-трудового опыта студентов представляет собой сложный многофакторный процесс, обусловленный как объективными, так и субъективными факторами. К объективным факторам относятся: «сложившийся социально-психологический контекст и климат учебной группы; взаимоотношения с педагогами, преподавателями; программно-содержательная сторона процесса образования; завоеванный социальный статус личности». Субъективными факторами выступают «собственные усилия студента, направленные на осознание, осмысление, характеристику и рефлексивную оценку взаимодействия в мире и с миром» [1].

Педагогическая проблема формирования профессионально-трудового опыта заключается в необходимости создания в образовательном процессе вуза условий, способствующих не просто приобретению теоретических знаний, но их практическому применению в реальных или моделируемых профессиональных ситуациях с последующей рефлексией. Этот процесс должен быть целенаправленным и педагогически организованным.

Анализируя сущность данной педагогической проблемы, необходимо отметить, что традиционная система высшего образования часто характеризуется разрывом между теоретической подготовкой и практической деятельностью, доминированием репродуктивных методов обучения, недостаточным вниманием к формированию рефлексивных умений студентов. В результате многие выпускники вузов испытывают трудности при переходе от учебной к профессиональной деятельности, что проявляется в так называемом «шоке от реальности», возникает необходимость дополнительного обучения уже в процессе трудовой деятельности [4].

Решение этой проблемы требует переосмысления целей и содержания профессиональной подготовки, внедрения инновационных образовательных технологий, обеспечивающих интеграцию теоретического и практического обучения, создания образовательной среды, максимально приближенной к реальным условиям профессиональной деятельности [3].

Современные исследования В.С. Сенашенко, М.А. Валеевой, И.С. Макарьева, Д.Б. Махмудова подчеркивают значимость формирования профессионально-трудового опыта в системе высшего образования, позволяют выделить несколько ключевых аспектов данного процесса:

1. Во-первых, *формирование профессионально-трудового опыта является необходимым условием подготовки конкурентоспособного специалиста* в современных социально-экономических условиях. Рынок труда предъявляет все более высокие требования к выпускникам вузов, ожидая от них не только теоретических знаний, но и практической готовности к решению профессиональных задач. В ситуации, когда «существенное значение приобретает неблагоприятная обстановка, складывающаяся вокруг подростка – безработица, наличие криминогенных структур, распространение алкоголизма, наркомании» [2, с. 6], наличие профессионально-трудового опыта становится

важным конкурентным преимуществом выпускника, повышающим его шансы на успешное трудоустройство и профессиональную самореализацию.

2. Во-вторых, *формирование профессионально-трудового опыта играет ключевую роль в профессиональной социализации личности*. В процессе приобретения такого опыта студент усваивает не только специальные знания и умения, но и нормы, ценности, традиции профессионального сообщества, формирует профессиональное самосознание и идентичность. Это особенно важно в контексте задачи «социальной адаптации: передачи обучающимся практических знаний, умений, навыков, воспитанности такого уровня, который позволил бы подготовиться к предстоящей самостоятельной жизни в соответствии с социальными нормами, действующими в обществе» [2].

3. В-третьих, *профессионально-трудовой опыт является основой для профессионального и личностного саморазвития студента*. В результате самореализации и рефлексии в отношении накопленного опыта он также осваивает не столько социальный опыт общества и профессии, зафиксированный в соответствующих знаниях, принципах, правилах и нормах поведения, традициях, но и трансформирует социальный опыт в виде неповторимой, своей индивидуальной формы [1]. Таким образом, формирование профессионально-трудового опыта способствует становлению субъектности студента, развитию его автономности и ответственности.

4. В-четвертых, *целенаправленное формирование профессионально-трудового опыта позволяет повысить мотивацию студентов к обучению и будущей профессиональной деятельности*. Накопление личностно-профессионального опыта, рефлексивное осознание значимости его наличия, способствует развитию у студента уверенности в себе, принятия себя как самодостаточной личности и будущего профессионала, содействует укреплению веры взрослого человека в свои силы и способности. В свою очередь, это порождает и укрепляет его надежду на полноценную жизнь и достойную профессиональную деятельность [1], что является мощным мотивирующим фактором.

5. В-пятых, *формирование профессионально-трудового опыта студентов является необходимым условием реализации компетентностного подхода в высшем образовании* [6]. Компетенция как интегративная характеристика, включающая знания, умения, навыки и личностные качества, формируется именно в процессе приобретения и рефлексивного осмысления практического опыта. Следовательно, без целенаправленного формирования профессионально-трудового опыта невозможно достижение образовательных результатов, заложенных в современных образовательных стандартах.

Эффективное формирование профессионально-трудового опыта студентов требует создания определенных педагогических условий в образовательном процессе вуза. На основе анализа научной литературы и образовательной практики можно выделить следующие ключевые условия:

1. *Практико-ориентированная образовательная среда*. Формирование профессионально-трудового опыта возможно только в условиях образовательной среды, ориентированной на практическое освоение профессиональной

деятельности. Такая среда должна обеспечивать систематическое включение студентов в различные виды профессионально-ориентированной деятельности, максимально приближенной к реальным условиям труда. Практико-ориентированная образовательная среда предполагает использование активных и интерактивных методов обучения, таких как решение профессиональных задач, анализ конкретных ситуаций (case-study), деловые и ролевые игры, тренинги профессиональных умений. Особую роль играют различные виды практик и стажировок, обеспечивающие погружение студентов в реальную профессиональную деятельность.

2. *Интеграция теоретического и практического обучения.* Для формирования целостного профессионально-трудового опыта необходима интеграция теоретического и практического компонентов образовательного процесса. Это предполагает, с одной стороны, практическую направленность теоретического обучения (использование практических примеров, привлечение специалистов-практиков к проведению занятий), с другой стороны – теоретическое осмысление практического опыта (обсуждение и анализ результатов практической деятельности, их соотнесение с теоретическими моделями). Реализация принципа интеграции требует междисциплинарного подхода к организации образовательного процесса, создания интегративных учебных курсов, разработки комплексных заданий, объединяющих теоретический и практический аспекты профессиональной подготовки.

3. *Развитие рефлексивных умений студентов.* Важнейшим условием формирования профессионально-трудового опыта является развитие у студентов способности к рефлексии своей деятельности и ее результатов. Как отмечается в исследованиях, в опыте студента выделяются «содержательный (опора для личностных функций), а также процессуальный (осознанная субъективная активность) аспекты. В первом содержательном, аккумулируются знания, умение и навыки, уже накопленные студентом, в процессуальном происходит непосредственное приобретение новых знаний и способов деятельности» [1, с. 182]. Развитию рефлексивных умений способствует использование таких методов и технологий, как ведение профессионального портфолио, рефлексивный дневник практики, групповое обсуждение результатов деятельности, самоанализ и взаимоанализ профессиональных действий и др.

4. *Индивидуализация образовательного процесса.* Учитывая, что накопление личностно-профессионального опыта происходит индивидуально окрашено в процессе самосовершенствования личности [1], необходима индивидуализация образовательного процесса, обеспечивающая учет личностных особенностей, интересов и профессиональных планов студентов. Индивидуализация может реализовываться через построение индивидуальных образовательных маршрутов, предоставление студентам возможности выбора профессионально-ориентированных заданий, баз практик, тем исследовательских проектов, а также через организацию наставничества, сопровождения профессионального развития.

5. *Социальное партнерство вуза с работодателями.* Эффективное формирование профессионально-трудового опыта студентов невозможно без

тесного взаимодействия вуза с потенциальными работодателями [4]. Социальное партнерство может реализовываться через совместную разработку и реализацию образовательных программ, организацию практик и стажировок на предприятиях и в организациях, привлечение специалистов-практиков к образовательному процессу, создание базовых кафедр на производстве, совместную проектную и исследовательскую деятельность. Такое взаимодействие позволяет не только обеспечить практическую направленность образовательного процесса, но и сформировать у студентов реалистичные представления о требованиях работодателей, специфике будущей профессиональной деятельности, перспективах карьерного роста.

Анализ проблемы формирования профессионально-трудового опыта студентов позволяет сделать вывод о ее высокой значимости для современной системы высшего образования. В условиях возрастающих требований рынка труда к практической подготовке выпускников вузов, целенаправленное формирование профессионально-трудового опыта становится необходимым условием их успешной профессиональной социализации и конкурентоспособности.

Формирование профессионально-трудового опыта в процессе обучения в вузе имеет многоаспектное значение: повышает конкурентоспособность выпускников, способствует их профессиональной идентификации и адаптации, обеспечивает основу для профессионального и личностного саморазвития, повышает мотивацию к обучению и будущей профессиональной деятельности, является необходимым условием реализации компетентностного подхода в образовании.

Эффективное решение данной педагогической проблемы требует создания комплекса условий, включающих формирование практико-ориентированной образовательной среды, обеспечение интеграции теоретического и практического обучения, развитие рефлексивных умений студентов, индивидуализацию образовательного процесса и развитие социального партнерства вуза с работодателями.

Список литературы:

1. Валеева, М.А. Личностно-профессиональный опыт студента как объект научно-педагогического исследования / М.А. Валеева. - Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. – С. 182.
2. Махмудова, Д.Б. Формирование профессионально-трудовых навыков учащихся как одна из форм социализации / Д.Б. Махмудова. - International scientific review of the problems of pedagogy and psychology. – 2018. – С. 5-8.
3. Навыки XXI века: модель подготовки современного специалиста: учебно-методическое пособие / под науч. ред. И.С. Макарьева. – Санкт-Петербург: СПб ГАПОУ МТК им. адмирала Д.Н. Сенявина, 2021. – 240 с.
4. Сенашенко, В.С. Особенности сопряжения высшего образования и сферы труда в условиях структурных преобразований отечественной системы высшего образования / Е.П. Стручкова. - Высшее образование в России. – 2025. – Т. 34. – № 3. – С. 31-51.

5. Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003> (дата обращения: 28.04.2025).

6. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования / А.В. Хуторской. - Народное образование. — 2003. — № 2. — С. 58-64.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МЕДИАСРЕДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В.В. ДЕМИДКО

Учреждение образования «Республиканский институт профессионального образования»

Аннотация: В статье рассматриваются возможности организации дистанционного обучения с опорой на средовой подход. Характеризуются особенности средового подхода в образовании, а также особенности образовательной медиасреды. Описываются возможности конструирования образовательной медиасреды дистанционного обучения с учетом общедидактических принципов обучения.

В настоящее время в дополнительном образовании взрослых практикуется такая форма получения образования как дистанционное обучение. При этом при организации дистанционного обучения могут использоваться информационно-образовательные ресурсы и системы дистанционного обучения (далее – СДО), и, соответственно, возникает необходимость повышения качества и эффективности образовательного процесса с использованием данных ресурсов.

Дистанционное обучение – это «обучение и воспитание, предусматривающие преимущественно самостоятельное освоение содержания образовательной программы обучающимся и взаимодействие обучающегося и педагогических работников на основе использования дистанционных образовательных технологий» [2]. Под дистанционными образовательными технологиями, согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании, понимаются «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-коммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [2]. Так, в учреждении образования «Республиканский институт профессионального образования» в рамках дополнительного образования взрослых, а именно психолого-педагогической переподготовки преподавателей и мастеров производственного обучения колледжей дистанционное обучение реализуется при помощи СДО в своей асинхронной части. Также существует и синхронная часть дистанционного обучения (лекции и практические занятия в режиме онлайн). Соответственно, в асинхронной части дистанционного обучения, реализующейся при помощи СДО, возникает необходимость организации качественного и эффективного образовательного процесса, предусматривающего «преимущественно самостоятельное освоение содержания образовательной программы обучающимся» [2]. В данных целях и может конструироваться образовательная медиасреда дистанционного обучения.

Средовой подход в обучении, в организации образовательного процесса позволяет перенести акцент в деятельности преподавателя с педагогического воздействия на личность обучающегося в область формирования образовательной среды, в которой происходит самообучение и саморазвитие

обучающихся на основе их внутренней активности и через взаимодействие со средой. Актуальным средовой подход в обучении становится при организации дистанционного и смешанного обучения, то есть когда обучение происходит в цифровой образовательной среде с использованием информационно-образовательных ресурсов сети Интернет.

В результате анализа работ ряда исследователей (В.А. Ясвин, Ю.С. Мануйлов, Л.С. Выготский, С.Н. Анкуда) можно выделить следующие подходы к образовательной среде: «образовательная среда как фактор образования и развития человека; как условие функционирования гуманистически ориентированной педагогической системы; образовательная среда учреждения как фактор образования и развития человека» [1, с. 27]. При этом также следует учитывать и информационный характер образовательной среды, так как на современном этапе развития общества интернет также рассматривается как отдельная информационно-образовательная среда, включающая в себя средства коммуникации, своеобразную библиотеку информации и средства доставки информации. Соответственно, при использовании в образовательном процессе ресурсов сети Интернет понятия «медиасреда» и «образовательная среда» будут связаны между собой. Так, можно охарактеризовать три содержательных уровня образовательной среды: «первый уровень – педагогическая система в широком смысле слова, определяющая в первую очередь форму и содержание, а также остальные содержательные уровни образовательной среды; второй уровень – система ресурсов (информационно-образовательных, электронно-образовательных, методических, информационных), имеющих образовательное значение, то есть система, связанная непосредственно с педагогической системой и функционирующая под ее управлением; третий уровень – образовательная медиасреда, содержащая познавательные и социокультурные ресурсы общей среды, связанные с образованием, самообразованием, саморазвитием обучающихся и самостоятельным приобретением ими знаний» [1, с. 28-29]. Медиасреда, в данном случае, является продуктом двух сред – культурной и социальной среды. Или иначе, медиасреда – это «социокультурное пространство информационного общества» [3, с. 2]. Таким образом, медиасреда, трактуемая как социокультурное пространство информационного общества, является неотъемлемой частью как среды обитания человека, которую В.А. Ясвин описывает как среду, охватывающую «комплекс природных (физических, химических, биологических) и социальных факторов, влияющих прямо или косвенно, мгновенно или долговременно на жизнь и деятельность людей» [4, с. 10], так и образовательной среды в рамках дистанционного или смешанного обучения, то есть обучения с использованием ресурсов сети Интернет.

Так, образовательная медиасреда дистанционного обучения, конструируемая в СДО, может включать в себя:

мультимедиа (мультимедийные презентации, видеоролики, инфографику, анимацию),

ссылки на интернет-ресурсы, а именно новые медиа – профессиональные порталы, интернет-ресурсы образовательной тематики, блоги и тематические страницы в социальных сетях.

При этом помимо самого содержания образовательной среды дистанционного обучения, необходимо придерживаться определенной логики размещения медийных материалов и ссылок на медиаресурсы, а также организовать самостоятельную работу обучающихся с ними.

Так, при конструировании медиасреды дистанционного обучения следует придерживаться таких общедидактических принципов, как принципы научности, систематичности и последовательности, прочности и доступности, наглядности, сознательности и активности, связи теории с практикой. Например, принцип наглядности может реализовываться в рамках стратегий обучения VARK и мультимодального обучения, когда все теоретические материалы в СДО размещаются в виде кратких текстов (вербальная стратегия обучения), дополненных презентациями и видеороликами (визуальная и аудиальная стратегии обучения). Также применение стратегий VARK при конструировании медиасреды дистанционного обучения может способствовать и реализации принципов учета индивидуальных особенностей обучающихся, принципа прочности и доступности, принципа наглядности. Принцип прочности и доступности при конструировании медиасреды дистанционного обучения также может быть реализован через наличие обязательных инструкций и пояснений как при организации работы с теоретическим материалом, так и при выполнении практических и самостоятельных работ. Также при конструировании образовательной медиасреды дистанционного обучения можно организовывать процесс изучения учебных материалов циклично (что также работает на прочность усвоения учебного материала) – в конце каждого раздела размещаются задания самостоятельной работы по данному разделу, выполняя которые обучающимся необходимо еще раз вернуться к учебным материалам всех тем данного раздела и проработать их, а в рамках каждой темы материалы можно разделять на материалы для самоизучения (к таким материалам могут относиться ссылки на интернет-ресурсы образовательной тематики, новые медиа) и обязательные материалы, которые изучаются как на онлайн-занятиях, так затем прорабатываются еще раз самостоятельно при выполнении заданий самостоятельной работы (презентации, видеоролики, краткие тексты по каждой теме).

Таким образом, при организации дистанционного обучения с опорой на средовой подход педагога, размещая материалы в СДО, могут сознательно конструировать образовательную медиасреду дистанционного обучения для более качественного и эффективного усвоения учебного материала обучающимися. При этом следует продумывать не только саму логику размещения мультимедиа и ссылок на медиаресурсы, придерживаясь общедидактических принципов научности, наглядности, систематичности и последовательности, но продумывать и то, каким образом будет организовано взаимодействие обучающихся с данной медиасредой – а именно прорабатывать систему инструкций и заданий для обучающихся. Продуманная система инструкций и заданий для обучающихся, желательного циклического характера, когда обучающимся при выполнении заданий всегда необходимо возвращаться к ранее изученному материалу, может способствовать реализации таких

принципов обучения, как связь теории с практикой, принцип сознательности и активности, принцип прочности и доступности. В целом, опора на общедидактические принципы и конструируемая на их основе медиасреда дистанционного обучения могут способствовать более качественному и эффективному усвоению учебного материала обучающимися.

Список использованных источников.

1. Демидко, В.В. Диагностика образовательной среды как инструмент эффективности профессионального образования / В.В. Демидко, М.Н. Демидко, С.А. Пуйман // Теория и методика профессионального образования: сб. науч. ст. / Респ. ин-т проф. образования; редкол.: А.Х. Шкляр [и др.]. – Минск: РИПО, 2020. – Вып. 7. – С. 25–34.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании (в новой редакции от 14.01.2022 3 154-3) [Электронный ресурс]. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2022. – 512 с. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=N12200154&p1=1>. – Дата доступа: 22.04.2025.
3. Кузьмин, А.М. Категория «медиасреда» и ее содержание на современном этапе развития общества [Электронный ресурс] / А.М. Кузьмин // Электронный научный журнал «Медиаскоп». – 2011. – Вып. 1. – Режим доступа: <http://www.mediascope.ru/node/765>. – Дата доступа: 14.04.2021.
4. Ясвин, В.А. Образовательная среда: от модернизации к проектированию / В.А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.

МЕТОД ПРОЕКТОВ – ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

М.Н. ДЕМИДКО

*Учреждение образования «Республиканский институт
профессионального образования»*

Аннотация: В статье рассматриваются возможности метода проектов как практико-ориентированной модели подготовки современного специалиста. Описываются особенности и варианты реализации проектного обучения. Характеризуются виды учебных проектов для подготовки современного специалиста.

На современном этапе социокультурного развития общества принцип гуманизации профессионального образования становится ключевым. Этот подход обуславливает потребность выявления и внедрения технологий, которые обеспечивают его эффективную реализацию в процессе подготовки квалифицированных кадров. Для реализации данного подхода ведущей технологией может стать технология проектного обучения или привычнее – метод проектов. Этот технологичный метод ориентирован на создание условий для приобретения обучающимися новых знаний и способов деятельности на основе интеграции уже присвоенных ими фактических знаний. Отметим, что в основе метода проектов лежит идея организации деятельности обеспечивающей процесс личностного познания на основе диагностики результатов своей деятельности (поэтапное исследование движения к результату) и эволюционного процесса реализации проекта в соответствии с пошаговым личностным развитием обучающихся.

Цель проектного обучения – повышение личной уверенности каждого его участника на основе оценивания своего позитивного образа как человека способного и компетентного; развитие критического мышления как основы для поиска способов решения поставленных задач, их исследование; формирование коммуникации и сотрудничества в рамках проектной деятельности («командный дух»).

Проектирование предвосхищает в идеальной форме результаты как материально-практической, так и духовной деятельности, а также лежит в основе совершенствования учебной деятельности [1, с. 80]. На теоретическом уровне реализация метода проектов (технологии проектного обучения) может быть представлена в виде следующих позиций [2]:

образовательный процесс приобретает личностный смысл для каждого обучающегося, так как выстраивается не в логике учебного материала, а в логике будущей профессиональной деятельности, что повышает его ценность для каждого участника и стимулирует их мотивационную направленность;

возможность универсального использования обучающимися полученных знаний в различных ситуациях проектной деятельности, что способствует глубокому и осознанному освоению ими базовых знаний по специальности;

гуманистический смысл проектного обучения в процессе выполнения учебного проекта заключается в развитии творческого потенциала каждого обучающегося, что стимулирует профессиональное становление каждого участника.

Особенность применения данного метода в учреждениях профессионального образования – это не только то, что обучающийся выполняя учебный проект, должен собрать, проанализировать необходимую информацию и изготовить изделие, но и осуществить защиту проекта, объективно оценить результат работы, а при более сложных учебных проектах обязательным является публичное обсуждение хода его выполнения. В результате решается комплекс педагогических задач: развитие у обучающихся ответственности за принятые решения и способностей работы в группе; обучение анализу своей деятельности, ее результатов и умению правильно и вовремя ее корректировать. При этом у обучающихся формируются компетенции, позволяющие описывать процесс своей деятельности и применять на практике полученные знания по учебным предметам.

Считая метод проектов практико-ориентированной моделью подготовки современного специалиста, а его применение как основу современного образовательного процесса, укажем на то, что этот метод обеспечивает не только развитие самостоятельности обучающихся в ходе объективного оценивания своей деятельности, но обеспечивает также развитие коммуникативных навыков, организационных и рефлексивных способностей и повышает интерес к профессии.

Одним из сложных моментов является реализация в учебном процессе исследовательских проектов, а именно организации этой деятельности, и особенно ее подготовительного этапа. Педагогу, в рамках учебного предмета при планировании своей деятельности на предстоящий учебный год необходимо выделить значимую для учебного предмета тему или несколько тем, которые будут в дальнейшем вынесены на учебное проектирование, как исследовательские проекты. Далее необходимо сформулировать примерное количество (по численности обучающихся в учебной группе) как индивидуальных, так и несколько групповых тем в рамках учебного проектирования. Желательно выделять темы учебных проектов по степени сложности. Затем рекомендовать обучающимся самостоятельно выбрать ту или иную тему учебного проекта, его организационную форму исполнения и степень сложности. В этой деятельности первостепенным является определение и конкретизация постановки цели в рамках учебного проекта, выделение его планируемых результатов, а также констатация исходных данных.

В процессе проектной деятельности эффективным будет применение разработанных преподавателем для этой цели методических рекомендаций (указаний) или инструкций (инструктивно-технологических карт и др.), в которых важно указать: основную и дополнительную литературу для поддержки самостоятельной деятельности обучающихся в рамках учебного проекта; требования педагога к оценке качества учебного проекта (или учебно-

производственного); формы и методы количественной и качественной оценки результатов.

Отметим и то, что при выполнении учебных проектов меняется роль педагога. На основных этапах проектирования он не выступает в роли управителя дидактическим процессом, а становится консультантом или помощником для обучающихся. При использовании метода проектов акцент делается не на содержание учения, а на процесс применения обучающимися уже имеющихся у них знаний, что соответственно изменяет их учение и ролевое участие в учебном процессе. Они выступают не пассивными, а активными участниками данного процесса. Деятельность организованная при выполнении учебного проекта в рабочих группах помогает обучающимся приобрести опыт командной работы.

Один из вариантов реализации метода проектов [3] в ходе практических, либо лабораторных занятий можно представить в виде следующих этапов или жизненного цикла учебного проекта:

первый этап – вхождение (определение темы учебного проекта, цели, исходного положения, формирование рабочих групп) – на этом этапе всегда доминирующая роль педагога;

второй этап – планирование (анализ проблемы, постановка задач, уточнение информации, синтез идей, планы) – доминирующая роль обучающихся;

третий этап – принятие решений («мозговая атака», обсуждение альтернатив, выбор оптимального варианта) – доминирующая роль обучающихся;

четвертый этап – исполнение (работа по выполнению этапов учебного проекта) – доминирующая роль обучающихся;

пятый этап – оценивание результатов (анализ выполнения учебного проекта, выяснение причин удач и неудач, достоинств и недостатков) – доминирующая роль обучающихся при поддержке педагога как консультанта;

шестой этап – защита (коллективный анализ деятельности в рамках учебного проекта, рефлексия) – педагог и обучающийся на равных позициях.

Отметим, что даже если учебный проект выполнен неудачно, то этот результат также имеет большое педагогическое значение. На последующем этапе самоанализа, а затем и защиты проекта педагог совместно с обучающимися подробно разбирают и анализируют объективные и субъективные причины успехов и неудач. Таким образом у обучающихся формируется личный интерес к новому знанию и мотивация к повторной учебно-познавательной деятельности на основе понимания своих просчетов и ошибок или достоинств. Такая рефлексия способствует адекватной оценке обучающимися окружающего мира и себя в нем. С этой целью, в процессе выполнения учебных проектов, педагогу важно реализовать следующую логическую цепочку: интерес – выбор – успех (неудача) – рефлексия – адекватная оценка (самооценка) – рефлексия – интерес, а следовательно и мотивация к учебной, а затем и профессиональной деятельности.

Итак, методика проектного обучения может быть широко использована для систематизации компетенций обучающихся по различным учебным предметам. Например, на итоговом занятии по учебному предмету в рамках пройденного раздела (темы) обучающимся можно предложить выполнить тематический рекламный плакат или буклет, или альбом с краткими текстами, рисунками, фото, отражающими основное содержание раздела (темы) в форме структурно-логической схемы или технологической (инструкционной) карты. Такое учебное творческое задание может быть оформлено как проектное задание, если его дать в самом начале изучения темы по учебному предмету и построить весь процесс изучения, нацеленный на реализацию учебного проекта.

Существует множество видов учебных проектов [4], они разнообразны, но для подготовки современного специалиста имеются и характерные, например:

информационный и исследовательский проект (например, «Методы устойчивого ведения животноводства и их влияние на экосистему» или «Новые материалы и технологии, такие как умные ткани и экологически чистые методы производства» и др.);

обзорный проект (например, «Влияние джаза на современную музыку» или «Новые технологии изменяющие приготовление пищи (например, мультиварки, пароварки, тостеры)» и др.);

продукционный проект (например, «Создание программы музыкального фестиваля» или «Создание концепции и прототипа нового товара, включая исследование рынка и целевой аудитории» и др.);

проекты-инсценировки или организационные проекты (например, «Алло! Мы ищем таланты» или «Разработка программ по повышению безопасности и охране труда на строительных объектах» и др.).

Заметим и то, что исследовательские учебные проекты по своему содержанию разнообразны. Они могут реализовываться как на материале одного учебного предмета (монопредметные), так в них может интегрироваться смежная тематика нескольких учебных предметов (межпредметные). Помимо вышеназванных, исследовательские учебные проекты могут быть надпредметными (например, «Дом, в котором я хочу жить» или «Альтернативные источники энергии и их влияние на окружающую среду» и др.).

Любой учебный проект может быть, как итоговым (по его результатам оценивается освоение определенного учебного материала), так и текущим (на проектную деятельность выносятся часть содержания учебного материала).

Учебные проекты также могут быть различные по форме: например, тематический видеофильм, рекламный ролик, интервью, репортаж и др. – это тоже учебные проекты для обучающихся.

Отметим, что учебные проекты могут быть еще разнообразны и по объему. Выделим три вида учебных проектов: краткосрочные (2-4 академических часа); среднесрочные (6-8 академических часов); долгосрочные, которые требуют затратного времени для поиска соответствующего материала, его анализа – длительность таких проектов определяет педагог. Учебные проекты также могут реализовываться как индивидуальные, групповые и коллективные.

На современном этапе для управления учебными проектами в образовательном процессе могут быть полезны следующие инструменты:

планировщики и доски задач (Trello – облачный визуальный инструмент для создания досок, списков и карточек для отслеживания задач и этапов проекта; Asana – мобильное и веб-приложение для управления проектами, распределяет задачи и отслеживает прогресс);

инструменты для совместной работы (Google Workspace – пакет приложений, предоставляющий инструменты для совместного редактирования документов, таблиц и презентаций; Microsoft Teams – платформа для общения, видеоконференций и совместной работы над проектами);

графические редакторы и инструменты для визуализации (Canva – удобный инструмент для создания визуальных материалов, таких как постеры и презентации; Lucidchart – интеллектуальная схематизация для работы на виртуальной доске и создания диаграмм, схем и ментальных карт, что помогает визуализировать идеи и процессы;

инструменты для обратной связи и оценки (SurveyMonkey – единая платформа для создания опросов и получения обратной связи от участников проекта; Kahoot – интерактивная платформа для создания викторин и опросов, что может быть использовано для оценки знаний обучающихся);

системы управления обучением (Moodle – платформа для организации онлайн-курсов и управления обучением, включая проектные задания).

Эти инструменты помогают организовать работу обучающихся над учебными проектами, улучшить коммуникацию и повысить эффективность учебного процесса. Применение метода проектов позволяет педагогу интерактивно управлять учебно-познавательной деятельностью обучающихся.

Однако, при внедрении метода проектов в образовательный процесс могут возникнуть ряд трудностей: недостаток опыта преподавателей для эффективного использования метода проектов; ограниченные ресурсы (например, оборудование, программное обеспечение и др.); временные затраты; сопротивление со стороны обучающихся, так как некоторые из них не готовы к активному и самостоятельному изучению учебного материала; оценка результатов проектной деятельности может быть сложной, поскольку она требует учета качественных показателей, а не только количественных; координация работы в группе (могут возникнуть конфликты и неравномерная нагрузка участников).

Для успешного внедрения метода проектов от педагога требуется четкое планирование деятельности и внимательный подход к этим трудностям.

Список использованных источников.

1. Демидко, М.Н. Практико-ориентированное профессиональное образование: направления совершенствования / М.Н. Демидко // Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития: материалы II Междунар. научно-практ. конф., Минск, 30 апр. 2021 г. / редкол. : Ю.Е. Кулешов [и др.]. – Минск : БГУИР, 2021. – С. 79–81.

2. Гилева, Е.А Метод проектов – эффективный способ повышения качества образования / Е.А. Гилева, Ю.С. Егоров // Школа, 2001. – № 2 – С. 69–74.
3. Круглова, О.С. Технология проектного обучения / О.С. Круглова // Завуч, 1999. – № 6. – С. 90–94.
4. Проектная деятельность в информационно-развивающей среде XXI века : методические рекомендации / сост. А.И. Новицкая. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2022. – 44 с.

ДУАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК АКТУАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УНИВЕРСИТЕТА И ПРЕДПРИЯТИЯ

А.А. ДРОБЫШ, ТЯНЬ ЛИНИН

Белорусский национальный технический университет

Аннотация. Анализируется дуальное обучение как инструмент интеграции университетов и предприятий для подготовки специалистов, соответствующих требованиям современного рынка труда. Выделяются ключевые механизмы дуального обучения. Обобщаются основные принципы дуальной подготовки специалистов, её преимущества и некоторые недостатки.

Современная система профессионального образования находится в процессе непрерывной трансформации, обусловленной стремительным развитием технологий и изменением требований рынка труда. Сегодня работодатель заинтересован в том, чтобы получить специалиста, имеющего не только теоретическую подготовку, но и обладающего практическими навыками профессиональной деятельности. Такой подход к отбору работников обоснован закономерностями рыночной экономики и регулятивами конкурентоспособности трудовых ресурсов. Соответственно актуализируется проблема подготовки в вузе таких специалистов, которые будут востребованы предприятием и сразу вольются в производственный процесс. Опыт некоторых зарубежных стран показывает, что одним из путей решения этой проблемы является дуальная система подготовки профессионалов [1].

Дуальное обучение представляет собой модель подготовки специалистов, при которой теоретическое обучение в университете сочетается с практической деятельностью на предприятии. Дуальный механизм включает разработку совместных образовательных программ, где университет формирует учебный план, согласованный с потребностями предприятия, а предприятие предоставляет рабочие места для практики, наставников и доступ к реальным производственным процессам.

Данная модель основана на сочетании теоретической подготовки в учебных заведениях с практическим обучением на предприятиях, что позволяет синхронизировать образовательные программы с реальными запросами рынка труда. Ключевыми элементами успешного взаимодействия выступают нормативно-правовое регулирование партнерских отношений, четкое распределение ответственности между участниками и создание координационных структур. Реализуемое через систему двусторонних договоров и коллегиальных органов управления, дуальное обучение способствует подготовке высококвалифицированных кадров, сокращению разрыва между теорией и практикой, а также повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда. В результате формируется устойчивая система, гармонизирующая интересы всех участников образовательно-производственного процесса и способствующая социально-экономическому развитию (рисунок) [2].

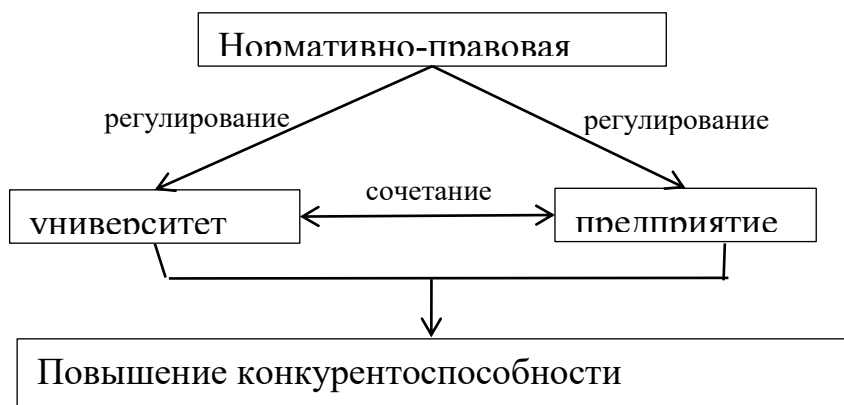


Рисунок – Система дуального обучения
(по А. В. Малышевой, Е. В. Мороденко)

Эффективность разработанной модели дуального обучения во многом определяется механизмами взаимодействия между её элементами. Н.Г. Гуськова [3] подчеркивает, что именно качество этих взаимодействий обеспечивает системный эффект в подготовке специалистов. В рамках модели выделяется несколько ключевых механизмов взаимодействия.

Первым и наиболее важным является механизм согласования образовательных программ с требованиями производства. Этот процесс включает: совместную разработку учебных планов; определение содержания практической подготовки; формирование системы оценки результатов обучения; корректировку программ с учетом изменяющихся требований производства.

Вторым существенным механизмом выступает система наставничества, которая должна обеспечивать не только передачу профессионального опыта, но и формирование корпоративной культуры у будущих специалистов. В разработанной модели наставничество реализуется на нескольких уровнях: базовое наставничество при освоении основных производственных операций; проектное наставничество при работе над реальными производственными задачами; исследовательское наставничество при участии в инновационных разработках.

Третьим механизмом является система мониторинга и оценки качества подготовки специалистов. Возникает необходимость создания комплексной системы оценки, учитывающей как образовательные результаты, так и степень сформированности профессиональных компетенций в реальных производственных условиях.

Четвертым механизмом является система стимулирования и мотивации участников дуального обучения. Эффективность модели во многом зависит от заинтересованности всех сторон в достижении качественных результатов. В рамках модели разработаны механизмы стимулирования для: студентов (перспективы трудоустройства, карьерного роста, участия в инновационных проектах); наставников (материальное и нематериальное поощрение, профессиональное развитие); преподавателей (возможности стажировок на предприятии, участие в совместных проектах).

Все описанные механизмы взаимодействия образуют единую систему, обеспечивающую целостность и эффективность процесса подготовки специалистов. При этом важно отметить гибкость разработанной модели, которая позволяет адаптировать эти механизмы к специфике конкретных образовательных организаций и предприятий.

Сущность дуального обучения определяется совокупностью нескольких *ключевых принципов*:

- во-первых, речь идёт об интеграции академического блока и практико-ориентированных модулей, где каждая теоретическая дисциплина получает немедленное подтверждение в реальной работе, будь то педагогическая деятельность, промышленное производство или сфера услуг;

- во-вторых, дуальное обучение предполагает постоянную обратную связь между университетом и предприятием: учебные планы регулярно корректируются с учётом технологических новшеств, а предприятия имеют возможность влиять на содержание курсов, чтобы оно соответствовало актуальным потребностям отрасли;

- в-третьих, дуальное обучение характеризуется партнёрством и взаимной ответственностью: вузы берут на себя задачу формирования системных знаний, а предприятия обеспечивают практическую базу, оборудование и наставничество, помогая студентам освоить конкретные профессиональные навыки [4].

А.А. Кутумова и Г.А. Яркова выделяют преимущества дуального обучения перед традиционной формой обучения: возможность устранить разрыв между теорией и практикой и усилить практическую направленность образовательного процесса при сохранении уровня теоретической составляющей; возможность воздействовать на личность специалиста, на формирование необходимых качеств работника; повышение мотивации и потребности для получения знаний, необходимых для профессиональной деятельности; активизация заинтересованности руководителя предприятия (организации) в обучении и подготовке «своих» работников; повышение мобильности и конкурентоспособности выпускника на современном рынке труда [5].

Однако дуальное обучение не лишено недостатков. На наш взгляд, одной из существенных проблем является координация и управление партнёрством между учебными заведениями и предприятиями. Обеспечение согласованности целей обеих сторон и стабильного качества практической подготовки может быть сложной и ресурсоемкой задачей. Кроме того, зависимость от промышленных партнеров означает, что доступность и качество практической подготовки могут существенно различаться, что потенциально может привести к различиям в результатах обучения студентов.

В рамках реализации дуального обучения на предприятии необходимо отметить, что целесообразно направлять деятельность руководства на регулирование психологического климата в коллективе с учетом работающих студентов. Помимо обучающих функций, деятельность предприятия желательно направлять на разработку следующих направлений:

- проведение основ профориентации;

–выделение показателей сформированности программно-методического обеспечения в системе разработки различных образовательных программ и методических комплексов;

–определение показателей материально-технического комплектования;

– формирование показателей трудоустройства выпускников;

– реализация конкретных социальных проектов для обучающихся.

Для успешной реализации дуального обучения необходимо тесное взаимодействие трех сторон: университет разрабатывает адаптивные программы и обеспечивает теоретическую подготовку; предприятие предоставляет практические площадки, наставников и участвует в оценке компетенций; государственные структуры обеспечивают правовую базу, финансовые стимулы и координирующую инфраструктуру. Ключевыми условиями являются: равная ответственность участников; постоянный диалог между университетом и предприятием; ориентация на реальные потребности рынка труда и гибкость образовательных процессов, что в совокупности обеспечивает подготовку востребованных специалистов и эффективное восполнение кадрового дефицита в экономике.

Список использованных источников

1. Куделя, Н. Дуальное образование в Германии: плюсы и минусы [Электронный ресурс] / Н. Куделя. – Партнер. – № 9 (240). – Режим доступа: inform.de/partner/detail/2017/9/269/8706/dualnoe-obrazovanie-pljusy-i-minusy?lang=ru.

2. Малышева, А. В. Внедрение новых форм обучения в образовательную систему : дуальная система / А. В. Малышева, Е. В. Мороденко // Россия молодая : сб. мат. VII Всероссийской науч.-практ. конф. молодых ученых с международным участием, Кемерово, 21–24 апреля 2015 года. – Кемерово : Кузбасский гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева, 2015. – С. 543.

3. Гуськова, Н. Г. Разработка и внедрение модели организации дуального обучения в образовательный процесс техникума / Н. Г. Гуськова // Инновационный путь развития как ответ на вызовы нового времени : сборник статей Всероссийской науч.-практ. конф., Оренбург, 23 сентября 2019 года. – Оренбург : Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2019. – С. 48–50.

4. Басовский, Д. А. Перспективы внедрения элементов дуальной модели образования в учреждении среднего профессионального образования / Д. А. Басовский, И. Г. Дегтярева // Профессиональное образование и рынок труда. – 2017. – № 3. – С. 25–27.

5. Кутумова, А. А. Дуальная система обучения как технология подготовки бакалавров профессионального обучения в современных условиях педагогического вуза / А. А. Кутумова, Г. А. Яркова // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 4–1. – С. 139–142.

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОБУЧЕНИЮ

Т. П. ДЮБКОВА-ЖЕРНОСЕК

Белорусский государственный университет

Аннотация. С целью развития компетентности в вопросах здорового питания проведен интенсив-практикум средствами учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» в рамках образовательного процесса с применением технологии эвристического обучения. Результатом творческой самореализации обучающегося является личностное образовательное приращение в виде эволюции знаний, умений, освоенных способов деятельности, ценностно-смысловых установок и других личностных качеств (когнитивных, креативных, коммуникативных, организационно-деятельностных и др.), необходимых для самореализации в области здорового питания. Взаимосвязь обоих компонентов образовательной продукции, а именно, материализованного продукта и эволюции личностных качеств лежит в основе формирования культуры здорового питания.

Питание является одним из важнейших факторов, оказывающих влияние на здоровье человека и препятствующих (или способствующих) развитию и прогрессированию алиментарно-зависимых патологических состояний и заболеваний, таких, как нарушения липидного баланса, избыточная масса тела и ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет и др. Они являются, в свою очередь, факторами риска болезней системы кровообращения, ассоциированных с атеросклерозом и занимающих лидирующие позиции среди причин преждевременной смертности населения развитых стран мира. Основные принципы здорового питания разработаны Всемирной организацией здравоохранения и опубликованы в ряде международных и национальных документов [1, с. 13; 2, с. 47; 3, с. 29]. Сбалансированное питание является неотъемлемым компонентом здорового образа жизни человека любого возраста. Формирование культуры безопасной жизнедеятельности и здорового образа жизни признается в настоящее время одним из основных направлений воспитания обучающихся учреждений образования [4, с. 3]. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года (2021) предусматривает при организации воспитательной работы с обучающимися «максимальное использование воспитательного потенциала учебных предметов и дисциплин» [5, с. 31]. Воспитательная работа, реализуемая средствами учебной дисциплины в рамках образовательного процесса, отличается многообразием методов и форм её организации, обладающих своими доминантами по воспитанию тех или иных качеств личности обучающегося. Формирование культуры здорового питания студентов является частью цикла мероприятий, приуроченных ко Всемирному дню здоровья (отмечается ежегодно 7 апреля) и реализуемых автором статьи в составе проекта «Здоровье-2025».

Приоритетное место среди современных образовательных технологий в Белорусском государственном университете (БГУ) в последние годы занимает

эвристическое обучение. Эвристический подход к обучению предполагает творческую самореализацию обучающегося в процессе создания образовательных продуктов в изучаемых областях знаний и выстраивание им индивидуальной образовательной траектории в каждой из образовательных областей с опорой на личностные качества [6, с. 504]. Основным содержательным элементом эвристического обучения – эвристическое (открытое) задание. Образовательная продукция, созданная обучающимся в результате творческой самореализации, включает материализованный (внешний) продукт, одновременно с которым развиваются или проявляются внутренние изменения в виде эволюции личностных качеств.

Цель работы – обосновать роль эвристического обучения как инструмента формирования культуры здорового питания студентов средствами учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» в рамках образовательного процесса, организованного в Белорусском государственном университете.

Образовательное мероприятие, преследующее одновременное достижение целей обучения и воспитания, представляет собой интенсив-практикум по дисциплине. Он проводился со студентами первого курса ($n = 28$), обучающимися по специальности «международное право» на факультете международных отношений БГУ. Первая часть практикума включает публичную презентацию обзорного доклада, подготовленного одним из студентов и посвященного вопросам организации здорового питания. Презентация осуществляется с использованием современных информационных технологий. Актуальность проблемы и содержательный характер доклада служат побудительным мотивом для активной групповой дискуссии. Вторая часть интенсив-практикума включает организацию эвристического занятия, которое также подразделяется на две составляющих. Вначале каждый студент заполняет специально разработанную анкету, содержание которой отражает состав суточного рациона по основным группам продуктов животного и растительного происхождения с указанием кратности их употребления в течение последней недели. Затем происходит обмен заполненными анкетами (работа в парах), тщательный анализ рациона однокурсника и выполнение открытого задания, предусматривающего разработку рекомендаций по модификации рациона в аспекте профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и сокращения эмиссии парниковых газов. На подготовительном этапе преподавателем размещаются на образовательном портале глоссарий по терминологии, эвристическое (открытое) задание, вопросы для рефлексии, критерии оценивания образовательного продукта. Процесс постановки целей осуществляется студентом самостоятельно в направлении, заданном преподавателем. Ниже представлен текст открытого задания для изучения реального объекта действительности.

«Меняйте пищевые предпочтения!». Производство продуктов питания животного происхождения сопровождается эмиссией парниковых газов и вносит весомый вклад в антропогенное воздействие на климатическую систему Земли. Регулярное употребление переработанного красного мяса ассоциируется также с более высокой смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний.

Вообразите себя участником научного форума, посвящённого влиянию питания человека на его здоровье и изменение климата. В формате открытой дискуссионной площадки обсуждаются продукты питания, производство которых является источником глобальных климатических изменений, а потребление – инструментом управления риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Внесите свою лепту в решение экологической и медицинской проблем современности.

1. Составьте перечни продуктов питания животного и растительного происхождения, составляющих основу вашего суточного рациона (не менее пяти продуктов в каждом перечне с указанием кратности их употребления в течение недели).

2. Обменяйтесь перечнями с одним из студентов вашей группы.

3. Разработайте рекомендации по внесению изменений в рацион однокурсника для сокращения выбросов парниковых газов, связанных с производством определённых продуктов животного происхождения, и снижения риска сердечно-сосудистых заболеваний, ассоциированных с их употреблением (не менее трёх пунктов).

Обоснуйте ваши рекомендации и обсудите их в паре. Оформите идеи и предложения в виде таблицы.

Результатом творческой самореализации обучающегося является создание предметного образовательного продукта, который отправляется преподавателю для отзыва и оценивания. Затем преподаватель предлагает сравнить созданный студентом образовательный продукт с достижениями человечества в исследуемой области реальности (предоставляется ссылка на источник). Внимание студента акцентируется на выявлении совпадений и различий между созданным им образовательным продуктом и культурно-историческим аналогом, содержащим основные рекомендации по организации здорового питания. После выполнения задания в Moodle в парах в очном формате организуется обсуждение самостоятельно разработанных рекомендаций, формулируются взаимные вопросы, на которые обоим участникам необходимо дать аргументированные ответы. На завершающем этапе занятия каждый обучающийся проводит рефлексию самостоятельной учебной деятельности.

Анализ анкет студентов-первокурсников подтверждает тот факт, что большинство из них использует в питании высококалорийные блюда быстрого приготовления (гамбургер, пицца, картофель фри, куриные наггетсы и др.), содержащие консерванты и усилители вкуса, избыток соли и сахара, а также насыщенные жирные кислоты и трансизомеры жирных кислот промышленного происхождения. Частота употребления блюд быстрого приготовления варьирует от одного до двух-трёх раз в неделю, что противоречит принципам здорового питания. В рационе обучающихся часто присутствуют мясные гастрономические продукты промышленного изготовления (вареные и сырокопченые колбасы, сосиски и др.). Студенты употребляют также недостаточное количество жирной рыбы северных морей (тунец, сельдь, горбуша, сардины, форель, лосось, палтус и др.), содержащей эйкозапентаеновую и докозагексаеновую жирные кислоты, обладающие выраженным кардиопротективным действием. Некоторые студенты

исключают морскую рыбу из рациона, так как им не нравится запах. Среди молочных продуктов обращает на себя внимание частое употребление глазированных творожных сырков (до 4–5 раз в неделю), содержащих какао-массу и сахар, а также сливок 10 %-й и 20 %-й жирности, богатых насыщенными жирами животного происхождения. Следует отметить недостаточное употребление обучающимися овощей и фруктов как с точки зрения их количества, так и ассортимента (преимущественно огурцы, помидоры, морковь), в результате чего в организм поступает недостаточное количество пищевых волокон, водо- и жирорастворимых витаминов и минералов. Часть студентов употребляет консервированные овощи, включая домашние заготовки, содержащие избыток соли и уксуса. Характерно недостаточное употребление цельнозерновых продуктов, хлеба из муки грубого помола (студенты отмечают употребление чаще пшеничного хлеба), бобовых культур, орехов и растительных масел. Среди крупяных изделий многие студенты отдают предпочтение белому шлифованному рису, практически не содержащему витаминов группы В, и лишь в отдельных случаях употребляют смесь риса. В рационе обучающихся несколько раз в неделю присутствуют пирожные, печенье, кексы, иногда – торты, содержащие добавленный сахар, насыщенные жиры и трансизомеры жирных кислот. Последние играют облигатную роль в процессах атерогенеза, с которыми связано развитие болезней системы кровообращения в последующие годы жизни. В целом характер питания студентов первого курса на момент опроса практически не отличается от структуры питания обучающихся, изученной в 2017–2018 гг. при проведении научного исследования, результаты которого опубликованы в научных медицинских журналах [7, с. 39]. Проведенный в рамках образовательного процесса интенсив-практикум способствует развитию компетентности в вопросах здорового питания и формированию у студентов культуры питания, направленной на сохранение и укрепление здоровья. Об этом свидетельствуют фрагменты рефлексии обучающихся. «При написании рекомендаций трудно было абстрагироваться от собственных представлений о сбалансированном, «правильном» питании. Благодаря коррекции истинного (а не абстрактного) рациона я научилась применять теоретические знания на практике и в целом повысила осознанность в отношении здорового питания. Некоторые правильные пищевые привычки моей однокурсницы вдохновили меня на улучшение своего рациона». «При выполнении этого задания мне стало немножко грустно, когда я увидела, что ем много мучного. И впервые насторожило то, что в моем рационе присутствует достаточно много продуктов с высоким экологическим и медицинским риском, как, например, колбаса, говядина. Возникло желание внести изменения, прежде всего, в свой рацион. Честно признаюсь, мне тяжело было писать правду, потому что рацион студента оставляет желать лучшего и не радостно осознавать, что так выглядит мой рацион. Раньше я об этом не задумывалась. Я поняла, что не так уж и сложно придерживаться здорового питания. Все нужные продукты доступны. Я осознала, как важно сокращать потребление переработанного красного мяса для своего здоровья и сохранения климата. Мне обязательно стоит увеличить долю растительной пищи и уменьшить так называемый экологический след своего

рациона». «Мне захотелось внедрить разработанные мной рекомендации для однокурсницы в свой рацион, чтобы поддерживать свое здоровье. Я задумалась над тем, чтобы изменить свое питание, потому что даже при заполнении таблицы со своим рационом я увидела огромное количество недостатков. Думаю, что не смогу быть совершенно идеальной в питании, потому что очень люблю, например, сладкое и не смогу им пренебрегать, но постараюсь сократить потребление сладкой пищи для собственного блага».

Таким образом, эвристическое обучение является эффективным инструментом достижения целей воспитания средствами учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» в рамках образовательного процесса. Результатом творческой самореализации обучающегося при выполнении эвристического задания является создание материализованного продукта в виде рекомендаций по коррекции рациона, развитие компетентности в вопросах здорового питания и приоритетных качеств личности, необходимых для самореализации в данной области знаний, которые развиваются или проявляются одновременно с созданием продукта и являются критериями достижения цели воспитания.

Список использованных источников

1. Устойчивое здоровое питание. Руководящие принципы / Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций; Всемирная организация здравоохранения. – Рим, 2020. – URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/cf59e4d1-65cb-4963-b748-83e6613d5965/content> (дата обращения: 10.05.2025).
2. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016) / М. F. Piepoli [et al.] // Российский кардиологический журнал. – 2017. – № 6 (146). – С. 7–85. – URL: <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2017-6-7-85> (дата обращения: 10.05.2025).
3. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации / С. А. Бойцов [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2018. – № 6. – С. 7–122. – URL: <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2018-6-7-122> (дата обращения: 12.05.2025).
4. Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021–2025 гг. : постановление Министерства образования Республики Беларусь от 31 декабря 2020 г. № 312 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система. – URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=u220e3996> (дата обращения: 12.05.2025).
5. Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года : Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 нояб. 2021 г. № 683 // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система (дата обращения: 13.05.2025).
6. Хуторской, А. В. Дидактика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2017. – 720 с.
7. Важник, С. А. Актуальность модификации образа жизни студентов в контексте профилактики неинфекционных заболеваний / С. А. Важник, Т. П. Дюбокова-Жерносек, Л. А. Лучинович // Мед. новости. – 2019. – № 7. – С. 36–40.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ ТВОРЧЕСКУЮ САМОРЕАЛИЗАЦИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Т. П. ДЮБКОВА-ЖЕРНОСЕК

Белорусский государственный университет

Аннотация. Личностно значимые открытия окружающего мира, совершаемые обучающимся в результате творческой самореализации при организации эвристического обучения, сопровождаются переходом его на новый уровень понимания экологической проблемы. Это сопровождается изменением эмоционально-ценностного отношения к окружающей действительности, влияющего на развитие мировоззренческих установок. Взаимосвязь внешнего и внутреннего компонентов образовательной продукции лежит в основе трансформации системы ценностных ориентаций и формирования у обучающегося экоцентрического мировоззрения, что является целью экологического воспитания.

Согласно Кодексу Республики Беларусь об образовании (2022), экологическое воспитание является одним из основных направлений воспитательной работы с обучающимися и ориентировано на развитие их экологической культуры, формирование ценностного отношения к природе, навыков рационального природопользования и защиты окружающей среды [1, с. 17]. Экологическое просвещение и образование, отвечающие целям устойчивого развития и потребностям страны, создание условий для участия молодежи в принятии экологически значимых решений, в том числе путем творческой самореализации, являются важными составляющими экологического воспитания [2, с. 19].

Актуальность проблемы глобального изменения климата и разработки мер адаптации, формирования устойчивости и снижения уязвимости к его последствиям в рамках национальных стратегий устойчивого развития, неуклонный рост эмиссии парниковых газов антропогенного происхождения, негативно влияющих на климатическую систему Земли, обуславливают необходимость развития экологической культуры различных слоев населения, включая студентов учреждений высшего образования как наиболее прогрессивную и динамично развивающуюся часть общества, для завершения перехода от антропоцентризма к экоцентрическому мировоззрению, стартовавшего во второй половине прошлого века. Определяющую роль в достижении этой цели играют инновационные образовательные технологии, обеспечивающие творческую самореализацию обучающегося и создание им образовательной продукции в виде материализованного продукта учебной деятельности и развивающихся или проявляющихся при создании продукта внутренних изменений в виде эволюции приоритетных личностных качеств, лежащих в основе трансформации мировоззрения, формирования мотивации к экологически ориентированному образу жизни и активному экологическому поведению. Среди современных образовательных технологий в Белорусском

государственном университете (БГУ) следует выделить, прежде всего, эвристическое обучение. А. В. Хуторской (2019) позиционирует его как «обучение креативного типа, ставящее целью конструирование обучающимся собственного смысла, целей и содержания образования, а также процесса его организации, диагностики и осознания» [3, с. 257].

Цель работы – установить роль эвристического обучения в достижении целей экологического воспитания через реализацию творческого потенциала студента, создание им материализованного продукта учебной деятельности и эволюцию личностных качеств (на примере эвристического интернет-занятия).

Эвристическое интернет-занятие при освоении раздела «Основы экологии» учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» проводилось со студентами 1–3 курсов, обучающимися по различным специальностям на факультете международных отношений БГУ. Основные этапы эвристического интернет-занятия подробно описаны автором статьи в одной из ранее опубликованных работ [4, с. 60]. Ведущим фактором, определяющим уровень творческой самореализации обучающегося, является открытое задание. Представленные в статье эвристические задания разработаны преподавателем и выполнены в рамках управляемой самостоятельной работы студентов на образовательном портале (на базе LMS Moodle). Форма образовательного продукта, создаваемого обучающимся в результате продуктивной учебной деятельности, определяется образовательным объектом и доминирующим видом деятельности. Освоение компетенций в изучаемой области знаний, развитие личностных качеств, необходимых для самореализации, обеспечивает выполнение эвристического (открытого) задания «Священное животное & климат» (текст представлен ниже).

«Священное животное & климат». Метан – один из основных парниковых газов, рост концентрации которых в атмосфере оказывает существенное влияние на тепловой баланс Земли. В настоящее время две трети глобальных выбросов метана имеют антропогенное происхождение.

Представьте, что вас включили в состав оргкомитета ежегодной научной конференции по климату, в рамках которой планируется обсуждение новой экологической инициативы. Цель инициативы – участие в решении проблемы регулирования антропогенных выбросов метана в атмосферу и продвижение идей по его сбору и утилизации в качестве источника экологически чистой энергии.

1. Выделите среди известных источников эмиссии метана не менее трёх источников, которые могут иметь как природное, так и антропогенное происхождение. Обоснуйте ваш выбор.

2. Разработайте свой пакет мер, направленных на сокращение антропогенных выбросов метана (в соответствии с п. 1).

Оформите идеи и предложения в виде таблицы.

В качестве примера реализации образовательного потенциала одного из обучающихся в статье приводятся фрагменты созданного им предметного образовательного продукта (в сокращении). Среди источников метана природного происхождения студент выделяет, прежде всего, болота,

геологические источники, а также процессы ферментации пищи у диких жвачных животных и термитов. Антропогенные источники существенно увеличивают эмиссию парникового газа, оказывающего значительное воздействие на климатическую систему Земли. Обучающийся относит к ним торфяные пожары (индуцированные хозяйственной деятельностью человека или являющиеся результатом преднамеренных поджогов) на месте осушенных болот, искусственно созданные заболоченные территории для выращивания риса, животноводство, связанное с увеличением поголовья крупного рогатого скота с целью удовлетворения растущих потребностей населения в мясе (метан выделяется в процессе жизнедеятельности сельскохозяйственных жвачных животных), добыча полезных ископаемых (нефти, газа, угля) с высвобождением метана из глубинных пластов пород и в результате утечки из труб, необоснованная вырубка лесов, приводящая к росту популяции термитов. Анализ созданных студентами образовательных продуктов наглядно подтверждает значительный вклад антропогенной эмиссии метана в процессы, обуславливающие климатические изменения и их последствия. Совершаемые в результате творческой самореализации личностно значимые открытия окружающего мира сопровождаются переходом обучающихся на новый уровень понимания экологической проблемы, требуют привлечения знаний из разных областей, критической переработки и осмысления добываемой информации, что способствует изменению эмоционально-ценностного отношения к окружающей действительности. Это подтверждают фрагменты рефлексии обучающихся. «Среди эмоций и чувств, возникших у меня при выполнении открытого задания, я назвала бы, прежде всего, недоумение, так как почти вся информация, которую мне пришлось самостоятельно добывать, была мне неизвестна до этого момента. Употребляя в пищу мясо, молоко крупного рогатого скота, я даже подумать не могла, что процессы, протекающие в организме животных, могут сопровождаться огромными выбросами в атмосферу одного из наиболее мощных парниковых газов. Самый значимый для меня результат, полученный в ходе выполнения задания, – приобретение абсолютно новых для меня знаний, которые я могу теперь применять для решения прикладных задач. Я уже наметила для себя ориентиры для действий». «Прочитав задание в первый раз, я почувствовала некую растерянность из-за глубокого недостатка знаний по этой теме. Однако по мере изучения вопроса возник неподдельный интерес, пришло осознание важности проблемы и появилась мотивация внести свой вклад в поиск решений. Важным результатом для меня стало более глубокое понимание сложности и взаимообусловленности происходящих в окружающей среде изменений. Вмешиваясь в естественные процессы ради достижения собственных целей, бездумно потребляя ресурсы природы, человек нарушает баланс и создает новые, гораздо более серьезные экологические проблемы, для которых трудно найти оптимальное решение».

Согласно формулировке образовательных целей, представленной в открытом задании «Не вооружён, но всё-таки опасен», доминирующим видом деятельности обучающегося является когнитивная деятельность (текст задания представлен ниже). Она определяет развитие познавательных личностных

качеств, проявляющихся или развивающихся одновременно с созданием продукта, а также логической культуры аргументации (формулировка основного тезиса, поиск аргументов, демонстрация логической связи тезиса и аргументов).

«Не вооружён, но всё-таки опасен». Оксид азота (I) относится к числу долгоживущих парниковых газов, с увеличением антропогенной эмиссии которых связан рост глобальной средней температуры поверхности Земли. Воздействие оксида азота (I) на климатическую систему, интегрированное за сто лет, в 310 раз превышает воздействие равной массы выбросов диоксида углерода.

Основной источник антропогенной эмиссии оксида азота (I) – вносимые в почву азотные удобрения. Выращивание отдельных сельскохозяйственных культур (сахарный тростник, рапс, кукуруза и др.) в качестве сырья для биотоплива требует внесения значительно больших доз азотных удобрений по сравнению с растениеводством для получения продуктов питания.

Возникает противоречие – с одной стороны, применение биотоплива как альтернативы сжиганию ископаемого топлива приводит к сокращению антропогенных выбросов диоксида углерода и ослаблению парникового эффекта, а с другой – внесение больших доз азотных удобрений для выращивания сырья для биотоплива способствует росту эмиссии оксида азота (I), которому принадлежит важнейшая роль в усилении парникового эффекта. Разрешите это противоречие. Оформите идеи и предложения в виде эссе (до трех страниц).

Благодаря привлечению новой информации из разных областей, её осмыслению и критической переработке происходит расширение горизонта знаний обучающегося в экологической сфере. Наряду с освоением способов эвристической деятельности студент приобретает возможность создать собственную знаниевую конструкцию и основу для выявления причинно-следственных отношений между антропогенной деятельностью и её последствиями для окружающей среды. Добытые самостоятельно экологические знания влияют на другие компоненты экологического сознания, способствуют изменению эмоционально-ценностного отношения к окружающей среде и лежат в основе формирования эоцентрического мировоззрения. Об этом свидетельствуют фрагменты рефлексии обучающихся. «Наиболее значимый результат, который я получил в результате выполнения этого задания – изменение собственного мнения по поводу биотоплива. Ранее мне не приходилось столь глубоко вникать в эту тему, думать и рассуждать о различных видах генерации энергии. Я считал, что создание биотоплива – это благо для окружающей среды (думаю, такая точка зрения была присуща не только мне). Выполнив открытое задание, я осознал, насколько сложно и многогранно воздействие человека на окружающую среду. Даже имея, казалось бы, исключительно позитивные намерения, мы разрушаем природу своим вмешательством, изменяем климат, а затем пытаемся бороться с последствиями собственной деятельности». «Вначале задание показалось мне очень сложным. Основная трудность заключалась в отсутствии компетенции в данном вопросе. Иногда было трудно формулировать мысль без знания терминологического аппарата. Но по мере работы над заданием

эти трудности переставали быть таковыми, наоборот, давали мне импульс для поиска недостающих знаний в обширном информационном поле, критического анализа, планирования дальнейших шагов для решения сформулированной в задании проблемы. Это задание сформировало во мне уверенность в том, что человек способен решать любые задачи, даже те, с которыми никогда не приходилось сталкиваться. Я поняла, что любая работа требует усилий, но они вознаграждаются результатом». «Наибольшей трудностью для меня была сложность самого противоречия, которое состояло в том, что биотопливо на разных этапах его жизненного цикла может как уменьшать выбросы CO₂ в атмосферу, так и увеличивать эмиссию N₂O. Понимание требовало от меня глубокого анализа процессов, связанных с сельским хозяйством и производством биотоплива. Но мне удалось решить эту трудную задачу. Хочу отметить, что в процессе выполнения задания я основательно задумалась о проблеме, отметила для себя, что каждое решение имеет свои плюсы и минусы. При создании нового вида топлива или другого продукта необходимо учитывать все факторы, в том числе воздействие на окружающую среду, а не только на экономику».

Таким образом, создание материализованного продукта в результате творческой самореализации обучающегося при организации эвристического обучения сопровождается переходом его на новый уровень понимания экологической проблемы благодаря эволюции личностных качеств. Экологические знания оказывают влияние на другие компоненты экологического сознания и обуславливают изменение эмоционально-ценностного отношения к окружающей среде. Умение находить решение неизвестной ранее проблемы зависит не только от совокупности приобретенных обучающимся знаний, но и способности применять эти знания на практике, то есть развития приоритетных личностных качеств. Взаимосвязь обоих компонентов образовательной продукции лежит в основе трансформации системы ценностных ориентаций и формирования у обучающегося экоцентрического мировоззрения, предполагающего отношение к природе как самоценности, что является важнейшей целью экологического воспитания.

Список использованных источников

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 14 января 2022 г. № 154-З : принят Палатой представителей 21 декабря 2021 г. : одобр. Советом Респ. 22 декабря 2021 г. // ЭТАЛОН : информ.-поисковая система. – URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=h12200154> (дата обращения: 15.05.2025).

2. Методические рекомендации по реализации Программы непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021–2025 гг. – Минск : Нац. инс-т образования, 2021. – URL: <https://vosпитание.adu.by/images/2023/11/metod-rek-pr-nepreper-vospitaniya.pdf> (дата обращения: 17.05.2025).

3. Хуторской, А. В. Педагогика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2019. – 608 с.

4. Дюбкова-Жерносек, Т. П. Развитие экологической культуры студентов при реализации эвристического подхода к обучению / Т. П. Дюбкова-Жерносек // Журнал Белорусского государственного университета. Социология. – 2024. – № 1. – С. 57–65.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Н. ЖИЛИНСКАЯ, А.С. СЛИЖОВ

*Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники*

Аннотация: В данной статье рассмотрена роль системы электронного обучения Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники (СЭО БГУИР) в повышении качества и эффективности образования. Анализируются ключевые компоненты СЭО, такие как интерактивные курсы, тестирование и обратная связь.

Современный этап развития образования характеризуется внедрением цифровых технологий во все сферы учебного процесса. В данном контексте система электронного обучения БГУИР - пример удачной интеграции информационных технологий в практику образовательного процесса. Эта система была разработана в соответствии со спецификой технического образования и реализуется с учетом вызовов цифровой эпохи. Основной целью внедрения СЭО стало создание гибкой образовательной среды, способной обеспечить необходимое качество подготовки специалистов в условиях динамично меняющегося рынка труда и сложившихся технологий.

Анализ функционирования СЭО БГУИР показывает, что система включает несколько ключевых компонентов, каждый из которых выполняет важную функцию в образовательном процессе. Центральное место занимает модуль учебных материалов, который предоставляет студентам доступ к электронным курсам, лекционным материалам, методическим пособиям и дополнительным ресурсам. Особенностью этого модуля является его структурированность и адаптивность, позволяющая студентам разных уровней подготовки эффективно осваивать учебный материал. Важным преимуществом является возможность доступа к этим ресурсам в любое время и с любых устройств, что значительно повышает гибкость образовательного процесса.

Контрольно-измерительный модуль системы представляет собой комплекс инструментов для оценки знаний студентов. Он включает различные формы тестирования, систему автоматической проверки заданий и аналитические инструменты для преподавателей. Особенно важно отметить, что система предоставляет возможность создания адаптивных тестов, которые автоматически подстраиваются под уровень подготовки студента, что делает процесс контроля знаний индивидуальным и эффективным.

Коммуникационный модуль СЭО БГУИР решает важную задачу организации взаимодействия между участниками образовательного процесса. Он включает форумы для обсуждения учебных вопросов, чаты для оперативного общения, систему видеоконференций для проведения дистанционных занятий и консультаций. В условиях пандемии COVID-19 этот модуль доказал свою особую значимость, позволив продолжить образовательный процесс без существенных

потерь качества. По результатам опроса студентов, 82% респондентов отметили удобство и эффективность коммуникационных инструментов системы [1].

Административный модуль СЭО выполняет функции управления учебным процессом. Он включает системы учета успеваемости, формирования отчетности, анализа образовательных результатов. Этот модуль особенно важен для преподавателей и администрации университета, так как предоставляет комплексные данные о ходе образовательного процесса и позволяет оперативно принимать управленческие решения. Внедрение этого модуля позволило сократить время на подготовку отчетности и повысить точность аналитических данных.

Важным аспектом является влияние СЭО на развитие самостоятельной работы студентов. Система предоставляет инструменты для самоконтроля и самооценки, что способствует формированию важных профессиональных компетенций. По данным опросов, 75% студентов отмечают, что стали более организованными и дисциплинированными в учебе благодаря использованию электронной системы обучения. Преподаватели также отмечают повышение качества самостоятельных работ и проектов, выполняемых студентами [2].

СЭО БГУИР оказывает положительное влияние и на работу преподавателей. Система позволяет оптимизировать время, затрачиваемое на рутинные операции (проверка работ, составление отчетов), что дает возможность больше внимания уделять индивидуальной работе со студентами и совершенствованию учебных материалов.

Перспективы развития системы электронного обучения в БГУИР связаны с несколькими направлениями. Одним из наиболее важных является внедрение элементов искусственного интеллекта для создания полностью адаптивных образовательных траекторий. Это позволит максимально персонализировать процесс обучения с учетом индивидуальных особенностей, темпа освоения материала и профессиональных интересов каждого студента. Уже сейчас ведется работа по созданию интеллектуальных помощников, способных отвечать на типовые вопросы студентов и помогать в освоении сложных тем.

Другим перспективным направлением является развитие мобильных приложений, обеспечивающих полноценный доступ ко всем функциям СЭО с мобильных устройств. Это особенно важно для современного поколения студентов, привыкшего получать информацию через смартфоны и планшеты. Предполагается, что мобильная версия системы будет не просто дублировать основные функции, но и предлагать специальные форматы обучения, адаптированные для мобильных устройств.

Интеграция СЭО с профессиональными платформами и базами знаний представляет собой еще одно важное направление развития. Это позволит студентам уже в процессе обучения работать с реальными профессиональными инструментами и актуальными информационными ресурсами, что значительно повысит практическую направленность образования. В частности, планируется интеграция с платформами для программирования, системами автоматизированного проектирования, базами патентов и научных публикаций.

Совершенствование системы аналитики и мониторинга успеваемости позволит более точно оценивать эффективность образовательного процесса и оперативно вносить коррективы. Развитие этого направления предполагает создание комплексных dashboards для преподавателей и администрации, использование технологий предиктивной аналитики для выявления студентов, нуждающихся в дополнительной поддержке, и разработку более тонких инструментов оценки образовательных результатов.

Опыт БГУИР в разработке и внедрении системы электронного обучения может быть полезен для других учебных заведений, находящихся на пути цифровой трансформации образования. Ключевыми факторами успеха стали: комплексный подход к разработке системы, внимание к потребностям всех участников образовательного процесса, постоянное обновление и совершенствование платформы, подготовка преподавателей к работе в новых условиях. Особенно важно отметить, что внедрение СЭО не заменяет традиционные формы обучения, а дополняет их, создавая гибридную модель, сочетающую преимущества очного и электронного обучения.

Список использованных источников:

1. Скудняков, Ю. А. Оценка эффективности системы электронного обучения / Ю. А. Скудняков, А. В. Гордеюк, Н. И. Василевская // Актуальные вопросы профессионального образования = Actual issues of professional education : тезисы докладов II Международной научно-практической конференции, Минск, 11 апреля 2019 г. Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: С. Н. Анкуда [и др.]. – Минск, 2019. – С. 243–244.

2. Сидорчук, И. П. Развитие цифровизации в Беларуси: итоги и позиции в международных рейтингах / И. П. Сидорчук, Е. Г. Крысь // Актуальные проблемы науки в исследованиях студентов, ученых, практиков : сборник научных статей студентов, магистрантов, практиков, подготовленный по итогам Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы науки в исследованиях студентов, ученых, практиков», Ижевск, 27 мая 2021 г.: в 2 ч. / Ижевский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России) ; под общ. ред.: В. Ю. Войтовича, Г. А. Шкляевой. – Ижевск, 2021. – Ч. 1. – С. 783–790.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Н. ЖИЛИНСКАЯ, А.С. СЛИЖОВ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Аннотация: В работе рассмотрены ключевые психологические барьеры, с которыми сталкиваются студенты-первокурсники в процессе адаптации к системе профессионального образования. Анализируются факторы, влияющие на успешность адаптации, включая социально-психологические, когнитивные и эмоциональные аспекты. Предлагаются рекомендации по снижению уровня стресса и повышению эффективности адаптационных механизмов.

Адаптация студентов-первокурсников к новой образовательной среде представляет собой сложный динамический процесс, который во многом определяет их дальнейшую академическую успеваемость, профессиональное становление и личностное развитие. Переход из средней школы в систему профессионального образования сопровождается кардинальными изменениями во всех сферах жизни: новым коллективом, повышенными академическими требованиями, необходимостью самостоятельного планирования учебной деятельности, изменением социального статуса. Эти трансформации нередко становятся причиной серьезных психологических барьеров, которые могут негативно сказаться на мотивации, эмоциональном состоянии и общей успешности студентов.

Актуальность исследования психологических аспектов адаптации студентов-первокурсников обусловлена несколькими факторами. Во-первых, современная система профессионального образования предъявляет высокие требования к студентам, что создает дополнительное давление на первокурсников. Во-вторых, изменения в социально-экономической сфере требуют от выпускников учреждений среднего общего и среднего специального образования не только профессиональных знаний, но и развитых soft skills, что усложняет процесс адаптации. В-третьих, рост числа студентов с особыми образовательными потребностями, такими как потребность в формировании адекватных зрительных образов, в формировании ряда социальных и коммуникативных навыков, в формировании навыков письма и чтения, в том числе на основе шрифта Брайля и другие, делает вопрос психологической адаптации особенно значимым.

Современные исследования выделяют несколько ключевых психологических барьеров, с которыми сталкиваются первокурсники. Одним из наиболее распространенных и значимых является страх неудачи. Этот феномен проявляется в повышенной тревожности студентов, связанной с боязнью не оправдать ожидания преподавателей, родителей или собственные амбиции [1].

Психологический механизм страха неудачи связан с когнитивными искажениями, такими как катастрофизация (ожидание худшего сценария) и чрезмерное обобщение (перенос единичного неудачного опыта на все сферы

деятельности). Эти когнитивные паттерны формируют порочный круг: страх неудачи - снижение продуктивности - реальные неудачи - усиление страха. Особенно остро эта проблема проявляется у студентов, которые в школе были отличниками, но в новой образовательной среде сталкиваются с более сильными конкурентами.

Еще одним значимым барьером выступает дефицит социальных навыков. В отличие от школьной среды, где круг общения остается относительно стабильным на протяжении многих лет, в профессиональном образовании студентам приходится практически с нуля выстраивать новые социальные связи. Эта проблема имеет несколько аспектов:

1. Межличностные отношения – трудности в установлении контактов с одноклассниками, преподавателями, администрацией учебного заведения.

2. Групповая динамика – сложности вхождения в уже сформировавшиеся неформальные группы.

3. Коммуникативные барьеры – неумение выражать свои мысли, страх публичных выступлений, языковые трудности (для некоторых категорий студентов).

Особенно остро эти проблемы проявляются у интровертов, лиц с низкой коммуникативной активностью и студентов, имеющих особенности развития. Исследования показывают, что около 35% первокурсников испытывают значительные трудности в социальной адаптации в первые месяцы обучения [2].

Важную роль в процессе адаптации играет когнитивная перегрузка. Переход на новую ступень образования сопровождается резким увеличением объема и сложности учебного материала. Многие первокурсники сталкиваются с необходимостью одновременно: осваивать новые дисциплины; адаптироваться к различным стилям преподавания; развивать навыки самостоятельной работы; учиться эффективно распределять время.

Отсутствие сформированных навыков самоорганизации и неэффективные стратегии обучения значительно усугубляют ситуацию. По данным мониторинга учебной нагрузки, проведенного в 2023 году, 48% первокурсников профессиональных учебных заведений отмечают, что тратят на подготовку к занятиям в 2-3 раза больше времени, чем ожидали [3].

Особого внимания заслуживает проблема эмоционального выгорания, которое может развиваться уже на первом году обучения. Его основные симптомы включают: хроническую усталость; снижение мотивации; эмоциональное истощение; рост циничного отношения к учебе; снижение академической успеваемости.

Факторами риска развития выгорания являются: высокая учебная нагрузка, недостаток сна, неправильное питание, отсутствие баланса между учебой и отдыхом.

Для эффективного преодоления описанных барьеров необходимо комплексное психолого-педагогическое сопровождение адаптационного процесса. Можно выделить несколько направлений работы [2]:

1. Организационно-педагогические меры. Например, введение адаптационного модуля в учебный план первого семестра; разработка системы

тьюторского сопровождения; создание "школы первокурсника" с циклом адаптационных мероприятий.

2. Психологическая поддержка. В данную категорию могут входить: групповые тренинги коммуникативных навыков; индивидуальные консультации по управлению стрессом; развитие эмоционального интеллекта.

3. Методическое обеспечение, которое включает разработку рекомендаций по тайм-менеджменту; создание электронных ресурсов для адаптации; проведение мастер-классов по эффективным стратегиям обучения.

Проблема психологической адаптации студентов-первокурсников в системе профессионального образования требует комплексного междисциплинарного подхода, учитывающего как индивидуальные особенности учащихся, так и специфику образовательной среды. Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Основными психологическими барьерами адаптации являются: страх неудачи, дефицит социальных навыков, когнитивная перегрузка и риск эмоционального выгорания.

2. Эффективность адаптации зависит от взаимодействия трех факторов: личностных ресурсов студента, качества психолого-педагогического сопровождения и характеристик образовательной среды.

3. Наиболее перспективными направлениями работы являются: развитие системы тьюторства, внедрение адаптационных программ, использование цифровых инструментов мониторинга психологического состояния студентов.

Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой дифференцированных моделей адаптации для различных категорий студентов (иногородних, студентов с особыми образовательными потребностями, одаренных учащихся), а также с изучением влияния цифровизации образования на адаптационные процессы.

Список использованных источников

1. Огородник, С.И. Особенности и трудности адаптации первокурсников в учреждениях среднего профессионального обучения / С. И. Огородник, М. И. Масолова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. – № 20, 2016. – С. 649-651.

2. Андриенко О.А. Воспитательная деятельность куратора в период адаптации студентов-первокурсников вуза / О.А. Андриенко, Т.А. Безенкова, Е.В. Олейник // Перспективы науки и образования. 2019 №2 (38). С. 95-107.

3. Батышев С.Я. Энциклопедия профессионального образования. В 3 т. Т.3 / под ред. С.Я. Батышева. М.: АПО. 1998. - 568 с.

**МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧРЕЖДЕНИЙ
ОБРАЗОВАНИЯ С ОРГАНИЗАЦИЯМИ-ЗАКАЗЧИКАМИ КАДРОВ
НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА
«НАУКА В РЕГИОНЫ 3.0»**

Н.Е. ЗАХАРОВА

Фонд развития Физтех-школ

Аннотация: В докладе рассматриваются основные механизмы сотрудничества, такие как интеграция образовательных программ, обмен опытом и знаниями, совместное использование ресурсов, участие в научных и исследовательских проектах, а также налаживание механизмов трудоустройства. На примере образовательного проекта Фонда развития физтех-школ «Наука в регионы 3.0» продемонстрирована успешная модель механизма сотрудничества, которая может быть адаптирована и масштабирована для различных уровней образования, способствуя инновационному развитию регионов и повышению конкурентоспособности российской экономики на мировом рынке. Особое внимание в докладе уделяется возможности применения этих механизмов в системе среднего профессионального образования (СПО) для повышения качества подготовки специалистов и улучшения их трудоустройства.

Проект «Наука в регионы 3.0» представляет собой масштабную инициативу, направленную на создание и тиражирование центров лучших образовательных практик, а также на построение национальной системы подготовки и развития талантливых обучающихся на основе «системы Физтеха» Московского физико-технического института (МФТИ).

Основная цель проекта — формирование системы подготовки будущих технических специалистов и исследователей, а также интеграция научных исследований и образовательного процесса на всех уровнях школьного и высшего профессионального образования. Для достижения этих целей проект предусматривает разработку и реализацию комплекса мероприятий, направленных на укрепление взаимодействия между школами, вузами и предприятиями.

Механизмы взаимодействия учреждений образования с организациями-заказчиками кадров играют ключевую роль в успешной реализации проекта «Наука в регионы 3.0». Они позволяют создать целостную цепочку непрерывного образования, сочетающую качественное общее образование, углублённую подготовку в профильных классах и последующее профессиональное становление. Это способствует формированию устойчивого механизма воспроизводства квалифицированного кадрового ресурса, соответствующего запросам быстро развивающегося общества и экономики.

1. Основные принципы взаимодействия

Взаимодействие между школами, вузами и предприятиями в рамках проекта «Наука в регионы 3.0» строится на основе трёхстороннего консорциума: «школа — вуз — предприятие». Этот подход позволяет создать целостную систему непрерывного образования, которая сочетает качественное общее

образование, углублённую подготовку в профильных классах и последующее профессиональное становление.

Основные принципы взаимодействия в рамках проекта включают:

-Интеграция образовательных программ: школы, вузы и предприятия совместно разрабатывают и реализуют образовательные программы, которые учитывают потребности рынка труда и требования высокотехнологичных отраслей. Это позволяет обеспечить более качественную подготовку обучающихся и повысить их конкурентоспособность на рынке труда.

-Обмен опытом и знаниями: участники консорциума активно обмениваются опытом и знаниями, что способствует повышению качества образования и развитию профессиональных навыков у обучающихся. Вузы и предприятия проводят мастер-классы, семинары и тренинги для учителей и обучающихся, а также предоставляют возможности для стажировок и практик.

-Совместное использование ресурсов: образовательные организации и предприятия могут совместно использовать материально-технические и информационные ресурсы, что позволяет оптимизировать затраты и повысить эффективность образовательных процессов. Например, предприятия могут предоставлять оборудование и технологии для проведения практических занятий, а вузы — доступ к своим библиотекам и научным лабораториям.

-Участие в научных и исследовательских проектах: обучающиеся имеют возможность участвовать в научных и исследовательских проектах, проводимых вузами и предприятиями. Это способствует развитию их исследовательских навыков и интереса к научной деятельности.

-Налаживание механизмов трудоустройства: предприятия, участвующие в консорциуме, могут предоставлять обучающимся возможности для трудоустройства после окончания обучения. Это создаёт дополнительные стимулы для получения качественных знаний и навыков, а также способствует формированию кадрового резерва для высокотехнологичных отраслей.

2. Механизмы сотрудничества

В рамках проекта «Наука в регионы 3.0» были предусмотрены и реализованы комплексные механизмы сотрудничества между школами, вузами и высокотехнологичными компаниями. Эти механизмы направлены на обеспечение качественной подготовки обучающихся и повышение их конкурентоспособности на рынке труда.

2.1. Совместные программы бакалавриата с профильными вузами.

Одним из ключевых механизмов сотрудничества является разработка и реализация совместных программ бакалавриата с профильными вузами. Эти программы позволяют обеспечить более глубокую и специализированную подготовку студентов, что повышает их шансы на успешное трудоустройство в высокотехнологичных отраслях.

Примеры совместных программ включают:

-программы по направлениям математики, физики, информатики, биологии и химии, которые разработаны в сотрудничестве с ведущими вузами;

-включение в учебные планы курсов и модулей, разработанных совместно с представителями предприятий, что позволяет студентам получить знания и

навыки, актуальные для рынка труда.

2.2. Вовлечение высокотехнологичных компаний в образовательное пространство.

Активное вовлечение высокотехнологичных компаний в образовательные процессы является ещё одним важным механизмом сотрудничества. Компании могут участвовать в образовательных мероприятиях различными способами:

- организация мастер-классов, семинаров и тренингов для учителей и обучающихся;
- предоставление возможностей для стажировок и практик на предприятиях;
- участие в разработке и реализации образовательных программ и проектов.

Такое взаимодействие позволяет обучающимся получить практические навыки и лучше понять требования рынка труда, что способствует их более успешной адаптации после окончания обучения.

2.3. Повышение квалификации управленческого состава и учителей.

Повышение квалификации управленческого состава и учителей является необходимым условием для успешной реализации взаимодействия. В рамках проекта предусмотрены различные программы и курсы повышения квалификации, направленные на:

- повышение качества образования и подготовку квалифицированных специалистов;
- освоение новых методик и технологий обучения;
- развитие навыков управления образовательными процессами.

Примеры программ повышения квалификации включают:

- курсы по современным методикам и технологиям обучения математике, информатике, биологии, химии и физике;
- программы по эффективному управлению образовательной организацией;
- курсы по использованию современных технологий и методик в управлении.

2.4. Создание информационных и методических ресурсов.

Для поддержки сотрудничества между учреждениями образования и организациями-заказчиками кадров в рамках проекта создаются информационные и методические ресурсы. К таким ресурсам относятся:

- специализированные интернет-ресурсы и платформы, содержащие информацию о проектах, программах и мероприятиях;
- методические материалы и рекомендации по разработке и реализации образовательных программ;
- руководства по работе с программным обеспечением и другими инструментами, необходимыми для реализации проекта.

Эти ресурсы способствуют обмену опытом и знаниями между участниками проекта, а также повышению качества образовательных процессов.

Таким образом, механизмы сотрудничества между учреждениями образования и организациями-заказчиками кадров позволяют создать эффективную систему подготовки квалифицированных специалистов, соответствующих требованиям рынка труда и способствующих

инновационному развитию регионов.

3. Результаты взаимодействия

Реализация проекта «Наука в регионы 3.0» позволяет перейти к новой модели взаимодействия школ, вузов и компаний, создавая базу для долгосрочного экономического роста, обеспеченного высокими технологиями. Проект способствует формированию устойчивого механизма воспроизводства квалифицированного кадрового ресурса, соответствующего запросам быстро развивающегося общества и экономики.

Среди успешных результатов реализации проекта можно выделить следующие:

- Участие более 50 регионов Российской Федерации. Проект охватывает широкий географический диапазон, что способствует равномерному развитию научного и образовательного потенциала по всей стране.

- Обучение и повышение уровня профильной квалификации более 700 педагогических работников. Курсы и тренинги для учителей и управленческого состава образовательных организаций способствуют повышению качества образования и подготовке квалифицированных специалистов.

- Участие более 15 000 обучающихся в мероприятиях проекта. Студенты и школьники получают возможность участвовать в различных образовательных и научных мероприятиях, что стимулирует их интерес к научным дисциплинам и техническому творчеству.

- Открытие в рамках проекта более 60 профильных классов с углубленным изучением математики и естественно-научных дисциплин. Это способствует более качественной подготовке учащихся в ключевых областях, востребованных на рынке труда.

- Заключение соглашений о сотрудничестве в рамках консорциума «школа-вуз-предприятие». Партнёрские соглашения между образовательными учреждениями и предприятиями создают условия для непрерывного образования и профессионального становления учащихся.

Кроме того, проект способствует:

- Повышению престижа профессии инженера и популяризации научного творчества. Через организацию профильных классов, кружков и программ стажировок проект привлекает внимание учащихся к техническим и естественно-научным дисциплинам.

- Формированию сильной базы научных и технических знаний у молодого поколения. Углублённое изучение предметов и участие в научных проектах способствуют развитию необходимых навыков и компетенций.

- Активному вовлечению высокотехнологичных компаний в образовательные мероприятия. Сотрудничество с бизнесом позволяет учащимся получить практические навыки и лучше понять требования рынка труда.

Таким образом, результаты взаимодействия в рамках проекта «Наука в регионы 3.0» демонстрируют его эффективность в подготовке квалифицированных специалистов и содействии инновационному развитию регионов. Проект создаёт условия для устойчивого экономического роста и повышения конкурентоспособности российской экономики на мировом рынке.

Возможности применения механизмов проекта в деятельности СПО:

1. Интеграция образовательных программ:

-Разработка совместных образовательных программ с предприятиями, учитывающих актуальные требования рынка труда.

-Включение в учебные планы курсов и модулей, разработанных совместно с представителями предприятий, что позволит студентам получить практические навыки и знания, востребованные работодателями.

2. Обмен опытом и знаниями:

-Организация мастер-классов, семинаров и тренингов для преподавателей и студентов СПО с участием представителей предприятий.

-Предоставление возможностей для стажировок и практик на предприятиях, что позволит студентам применить полученные знания на практике и лучше понять требования рынка труда.

3. Совместное использование ресурсов:

-Сотрудничество с предприятиями в области использования материально-технических и информационных ресурсов.

-Создание совместных лабораторий и центров компетенции, где студенты смогут получать практические навыки работы с современным оборудованием и технологиями.

4. Участие в научных и исследовательских проектах:

-Вовлечение студентов СПО в научные и исследовательские проекты, проводимые совместно с вузами и предприятиями.

- Развитие исследовательских навыков у студентов и стимулирование их интереса к научной деятельности.

5. Налаживание механизмов трудоустройства:

-Сотрудничество с предприятиями для предоставления студентам возможностей трудоустройства после окончания обучения.

-Создание кадрового резерва для высокотехнологичных отраслей на основе выпускников СПО.

Применение этих механизмов в системе СПО позволит повысить качество подготовки специалистов, улучшить их трудоустройство и способствовать инновационному развитию регионов. Проект «Наука в регионы 3.0» может служить примером успешной модели взаимодействия между образовательными учреждениями и предприятиями, которая может быть адаптирована и масштабирована для различных уровней образования.

ПРОГРАММА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ СТУДЕНТОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Г.М. ИБРАГИМОВА

*ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и
безопасности*

Аннотация. Актуальность статьи определяется возникновением проблемы адаптации молодых специалистов на рынке профессий, отсутствием развития корпоративных компетенций при построении эффективного поведения молодежи на рынке труда. В работе проводится анализ процесса психологического сопровождения при профессиональном самоопределении студентов образовательных учреждений системы среднего профессионального образования, изучены теоретические основы построения программы сопровождения, выделены принципы, обозначены этапы, а также компоненты ее реализации.

В современном мире процесс развития социальной сферы общества, а именно структурности и составляющих компонентов профессиональной подготовки, кадрового повышения квалификации сталкивается с рядом проблем. «Помимо востребованных на рынке труда технических и профессиональных навыков выпускников средних профессиональных организаций, не менее важными для их успешной адаптации на рабочем месте являются социальные и поведенческие навыки: соблюдение трудовой дисциплины (более 51 %) и умение работать в команде (примерно 45 %). Треть выпускников указывают на то, что работодатели также высоко ценят способность к обучению и стрессоустойчивость. Каждому пятому выпускнику колледжа не хватает умения брать на себя ответственность и принимать решения, а также способностей к самообладанию в стрессовых ситуациях. Недостаток специфических навыков, характерных для трети выпускников колледжей, зачастую не позволяет им быстро адаптироваться на рабочем месте и в некоторых случаях приводит к смене работы» [1, с. 59-60].

Все это дает возможность считать, что эти несформированные социально-психологические факторы формируют кризис профессионального самоопределения, противоречия «внутреннего порядка», проявляющиеся между единицами сущностных сил «хочу», «могу», «имею», «надо».

Комплексный подход к процессу трудоустройства, построению будущей долгосрочной профессиональной деятельности выпускников, развитию его корпоративных компетенций, эффективному поведению на рынке труда предполагает подготовку и внедрение в воспитательный процесс психологического курса по повышению адаптационных возможностей выпускников СПО.

Согласно исследованиям Сафина В.Ф. центральным новообразованием юношеского возраста является не только «профессиональное самоопределение, а осознанный выбор жизненной сферы, который при соответствии значимой

цели является узловым моментом и поворотным этапом в самоопределении личности» [2, с. 51].

Теория отражена в изменениях в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (в ред. от 04.08.2023), изменение пункта 2 статьи 2, в котором воспитание понимается как деятельность, развивающая и формирующая трудолюбие, ответственное отношение к работе, результатам. Ценным является «создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства...» [3].

Именно поэтому, важно формирование трудового воспитания в профессиональном самоопределении юношей и девушек, как основного критерия развития нравственной деятельности, структурирующей ценностные ориентации, уровень притязаний и самооценку, процесс целеполагания.

Целью программы психологического сопровождения студентов является формирование коммуникативных аспектов личности, развитие самопознания, самопрезентации. Создание социально-психологических условий для успешного обучения и психологического развития обучающихся в ситуациях взаимодействия в образовательно-воспитательном пространстве колледжа.

Основными принципами программы психологического сопровождения являются:

- единства личности и профессионального развития будущего специалиста;
- принцип равнозначности;
- принцип комбинаторности;
- принцип адаптивности;
- принцип многофункциональности [3, 4].

Психологический комплекс для студентов среднего профессионального образования был основан на программе групповой консультативно-коррекционно-развивающей работы с учащимися среднего и старшего звена «Психологическое сопровождения учащихся школы среднего и старшего звена», составленной Ибрагимовой Г.М. для учащихся средних общеобразовательных организаций [8]. Программа включает в себя следующие разделы с темами:

«Раздел 1. Сплочение группы.

Тема 1. Моя группа – моя опора.

Внушение (суггестия), эмоциональное заражение, убеждение как социально-психологические явления.

Групповая сплоченность. Сплоченность как межличностная аттракция. Сплоченность как результат мотивации группового членства. Сплоченность как ценностно-ориентационное единство членов группы.

Тема 2. Мы группа – мы команда.

Групповая динамика и ее аспекты: цели, нормы, роли, сплоченность, напряжение, фазы.

Нормативное поведение в группе. Типы норм. Структура социальной власти и влияния в малой группе. Типы социальной власти. Лидерство и

руководство. Стили руководства: поведенческий, ситуационный подходы. Феномен группового давления.

Групповая сплоченность. Сплоченность как межличностная аттракция. Сплоченность как результат мотивации группового членства. Сплоченность как ценностно-ориентационное единство членов группы.

Раздел 2. Я и мои чувства, эмоции.

Тема 3. Планета чувств.

Расширения знаний об эмоциональной сфере. Информирование о видах и функциях эмоций, особенностях их проявления и переживания.

Тема 4. Стресс, дистресс, эустресс.

Информирование о понятии стресс, видах, стадиях, причинах. Стрессоустойчивость как фактор повышения эффективности работы. Эмоциональное выгорание. Копинг – процесс. Копинг – поведение. Методы психологической саморегуляции.

Раздел 3. Управление временем.

Тема 5. Тайм – менеджмент или умение управлять своим временем

Познакомить учащихся с понятием времени, тайм – менеджментом. Персональное ощущение времени. Повысить личную эффективность, позволяющую добиваться больших результатов и достигать значимых целей при меньших затратах времени и энергии. Определение цикла действия.

Тема 6. Личный и учебный хронометр.

Проанализировать эффективность использования времени и познакомить учащихся со способами успешной организации своей работы. Составление хронометража. Обсуждение причин неэффективного использования времени. Антивремя, поглотитель времени. Правило Парето и матрица Эйзенхауэра.

Раздел 4. Ценности, цели, выбор.

Тема 7. Ценностные ориентации. Цели. Целеполагание

Развитие представлений о собственных психологических возможностях, потребностях, интересах, ценностях. Центральное личностное новообразование, направленность личности. Мотивы деятельности. Внутренняя регуляция в когнитивном, эмоционально-волевом поведенческом уровне. Организация как открытая система. Элементы организации: цели, ценности, структура, технологии. Цели организации: миссия и видение. Структура: линейная, функциональная, адаптивная.

Тема 8. Ценности и жизненное пространство. Выбор будущего.

Особенности нравственного развития. Развитие волевой сферы. Самовоспитание в подростковом возрасте. Становление личностной зрелости и готовность к самоопределению. Развитие временной перспективы и трансперспективы. Личностная зрелость. Потребность смысла жизни. Формирование мировоззрения, жизненной философии.

Тема 9. Постановка жизненных целей.

Целеполагание. Тренинг постановки целей. Формирование мотивации и навыка постановки жизненных целей. Самоопределение (личностное и профессиональное). Постановка жизненных целей, учебно-профессиональных. Длительная временная перспектива.

Раздел 5. Мотивация на успех.

Тема 10. Формула успеха.

Коммуникативные умения, навыки, чувство самодостаточности, ответственности. Понятие “успех”, диагностика потребности в достижении успеха, формирование навыка построения позитивных жизненных целей. Цель. Мотивация. Прошлые успехи. Избегание неудачи. Ресурсы достижения. Достигнутый прогресс. Личностная социальная поддержка.

Тема 11. Стратегия выбора. Формулирование цели.

Формирование адекватной самооценки и уверенного поведения. Преодоление страхов и тревожности; приобретение навыков работы в группе, сплоченности и взаимопомощи. Обучение способам эмоциональной саморегуляции (снижение напряжения, волнения, нервозности), умению контролировать свои эмоции и чувства. Мотивация на учебу.

Формирование позитивных жизненных целей, преодоление препятствий на пути к достижению цели.

Раздел 6. Психологическая поведенческая саморегуляция

Тема 12. Разрешение конфликтов в общении, навыки медиаторства.

Тема 13. Изучение ситуаций психологической, физической, моральной травмы, психокоррекция буллинга, боссинга, прессинга» [8].

Программа психологического сопровождения студентов СПО раскрывает следующие факторы смысловых представлений юношества: коммуникативные, направленные на когнитивные, перцептивные стороны процесса общения; деятельностно-практические, направленные на самореализацию, достижение целей; рефлексивные, направленность на саморазвитие, самоизменение.

Психологическое сопровождение студентов в профессиональной образовательной среде открывает перспективы разрешения многих проблем практического характера: развитие профессионального самоопределения, через формирование стойкого познавательного интереса к решению корпоративных задач, осознание личностной и профессиональной значимости приобретаемых компетенций.

Список использованных источников

1. Выпускники среднего профессионального образования на российском рынке труда: докл. к XXIV Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2023 г. / К.В. Анисимова, А.А. Владимирская, Ф.Ф. Дудырев и др.; науч. ред. С. Ю. Рощин; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. 148 с.

2. Сафин В.Ф. Самоопределение личности: теоретические и эмпирические аспекты исследования: Монография. Уфа: Гилем, 2004. 258 с.

3. Федеральный закон от 25.12.2023 N 685-ФЗ. URL: <https://normativ.kontur.ru/> (дата обращения: 18.02.2024).

4. Гурина И.А., Болатова З.А. Профессиональное самоопределение и трудоустройство обучающихся профессиональных образовательных

организаций // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=31927> (дата обращения: 18.02.2024).

5. Поваренков Ю.П., Баранова Н.А., Бусыгина Е.Л. Сопровождение профессионального развития личности // Академическая психология. 2016. № 2. С. 31–37. http://sociosphera.com/files/conference/2016/Akadimicka_psychologie_2-16/31-37_yu_p_povarenkov.pdf, (дата обращения: 19.02.2024).

6. Поваренков Ю.П., Баранова Н.А., Бусыгина Е.Л. Сопровождение профессионального развития личности // Vědecký a praktický časopis. AKADEMICKÁ PSYCHOLOGIE. 2016. №2. С. 31-38. Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», s.r.o. ISSN 2464-6741 http://sociosphera.com/files/conference/2016/Akadimicka_psychologie_2-16/akademicka_psychologie_2-16.pdf

7. Федоров В.М., Глущенко М.Е. Современное состояние, проблемы и перспективы развития профессиональных образовательных организаций России // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2020. Т. 6 (72). № 4. С. 102-108.

8. Ибрагимова Г.М. Программа групповой консультативно-коррекционно-развивающей работы с учащимися среднего и старшего звена «Психологическое сопровождения учащихся школы среднего и старшего звена». "Академия педагогических проектов Российской Федерации". <https://педпроект.рф/ибрагимова-г-м-рабочая-программа/> (дата обращения: 20.03.2024).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Т.В. КАЗАК, В.В. ШАТАЛОВА, А.Н. ВАСИЛЬКОВА

Аннотация: Искусственный интеллект (ИИ) переопределил традиционные образовательные парадигмы, требуя постоянной адаптации со стороны педагогов и институциональной политики. Персонализация обучения и автоматизированный анализ текста стали важнейшими аспектами, позволяющими использовать новые формы адаптивного и эффективного обучения. Однако было крайне важно решить такие проблемы, как конфиденциальность данных, алгоритмическая предвзятость и справедливость в доступе к технологиям ИИ, обеспечивая этический, инклюзивный и прозрачный подход. Непрерывное обучение преподавателей и сотрудничество между различными заинтересованными сторонами были определены как ключ к максимизации преимуществ ИИ в образовании и снижению его рисков.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, технологии ИИ.

За последние несколько десятилетий технологии развивались и преобразовывали то, как люди живут, работают и общаются. От первых персональных компьютеров до мобильных устройств и Интернета вещей, каждый технологический прогресс расширял человеческие возможности и открывал новые способы взаимодействия с миром. Быстрое развитие технологий продолжает формировать повседневную жизнь людей, стимулируя инновации во всех сферах общества.

В образовательном контексте технологии играют все более важную роль в содействии обучению и доступу к знаниям. Цифровые инструменты, такие как компьютеры, планшеты и образовательное программное обеспечение, были включены в классы для обогащения процесса преподавания-обучения. Онлайн-платформы предлагают образовательные ресурсы, которые доступны в любое время и в любом месте, расширяя возможности образования и предоставляя учащимся возможность учиться в своем собственном темпе и интересах.

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) появился как технология с потенциалом радикально преобразовать образование. ИИ предлагает ряд приложений в образовании, от интеллектуальных систем обучения до автоматизированного анализа данных и персонализации обучения. Благодаря сложным алгоритмам ИИ может адаптироваться к индивидуальным потребностям учащихся, предлагая персонализированную обратную связь и стимулируя критическое мышление. [3]

Однако развитие ИИ в образовании также поднимает этические и практические вопросы, которые необходимо тщательно рассмотреть. Такие вопросы, как конфиденциальность данных учащихся, алгоритмическая предвзятость и справедливость в доступе к технологиям ИИ, являются

проблемами, требующими ответственного и прозрачного подхода. Кроме того, крайне важно обеспечить, чтобы ИИ дополнял, а не заменял человеческое взаимодействие в образовании, признавая незаменимую ценность педагогов в образовательном процессе. Несмотря на проблемы, потенциал ИИ в образовании является многообещающим. При этическом и совместном подходе можно максимально использовать преимущества ИИ для создания более адаптивных, инклюзивных и эффективных учебных сред. Постоянные исследования и диалог между педагогами, разработчиками технологий и политиками имеют важное значение для обеспечения того, чтобы ИИ в образовании использовался ответственно и справедливо, готовя студентов к решению задач двадцать первого века. [1]

Методология, принятая в этом исследовании, представляла собой интегративный обзор, который объединяет систематический анализ и обзор литературы для рассмотрения рассматриваемой темы широким и всесторонним образом. Для проведения этого обзора использовались платформы SciELO и Google Scholar, которые считаются надежными и всеобъемлющими источниками научных статей.

Поиск статей проводился структурированным образом с использованием определенных ключевых слов и поисковых дескрипторов, соответствующих изучаемой теме. Булевы операторы, такие как AND и OR, использовались для объединения поисковых терминов и обеспечения всестороннего поиска, включая как общие и специальные термины, связанные с искусственным интеллектом и образованием.

Критерии включения были определены для того, чтобы выбрать наиболее релевантные статьи для сферы исследования. Рассматривались только полные научные статьи, опубликованные в 2024 году и полностью доступные.

Такие вопросы, как конфиденциальность данных, алгоритмическая предвзятость и доступность технологий, становятся важными проблемами для решения.

Это подчеркивает необходимость постоянного этического осмысления и усилий по обеспечению цифрового включения, чтобы избежать расширения неравенства в доступе к образованию.

В заключении исследования подчеркивается преобразующий потенциал ИИ в образовании, предоставляющий возможности для обогащения и персонализации опыта обучения. Однако его внедрение должно сопровождаться тщательным анализом рисков и проблем, а также мерами по их смягчению.

В этой связи сотрудничество между педагогами, политиками и разработчиками технологий является ключом к максимизации преимуществ ИИ в образовании при обеспечении ответственного и справедливого подхода. Таким образом, исследование подчеркивает важность ответственной и эффективной эволюции образования по мере развития технологий, направленной на обеспечение равных преимуществ для всех учащихся и минимизацию любых потенциальных негативных последствий.

Белорусские ученые подчеркивают срочность адаптации образовательных практик и институциональных протоколов в условиях растущего

распространения контента, генерируемого искусственным интеллектом (ИИ). Эта потребность в адаптации имеет решающее значение для решения возникающих проблем и обеспечения эффективного и непрерывного процесса обучения, способствуя успеху педагогической деятельности и развитию учащихся. [3]

Быстрое развитие технологии ИИ ставит новые задачи перед использованием этих технологических ресурсов в образовании, требуя все большей сложности существующих образовательных моделей. В результате необходимо разработать инструменты и подходы, которые позволят проводить более комплексную и эффективную образовательную политику, способную использовать потенциал ИИ продуктивным и этичным образом.

Кроме того, исследование подчеркивает важность развития академической честности и укрепления ценности оригинальной работы в образовательных учреждениях. В контексте, когда ИИ может генерировать контент автоматически, важно развивать культуру, которая ценит подлинность и академическую целостность, поощряя создание подлинных и оригинальных знаний студентами. [2]

Однако исследование также подчеркивает важность решения этических проблем, связанных с внедрением ИИ в образование. Такие вопросы, как конфиденциальность данных, алгоритмическая предвзятость и справедливость в доступе к технологиям ИИ, являются фундаментальными проблемами, которые необходимо тщательно рассмотреть. В этом контексте подчеркивается необходимость постоянной приверженности прозрачности, этике и инклюзивности, гарантирующей, что использование ИИ в образовании принесет пользу всем учащимся справедливым и равным образом.

Одним из важнейших аспектов, выделенных в исследовании, является важность поддержания баланса между применением ИИ и сохранением человеческого взаимодействия, необходимого в образовании.

Хотя ИИ предлагает новые возможности и инструменты для улучшения процесса преподавания и обучения, важно признавать и ценить роль педагогов и человеческого взаимодействия в целостном формировании учащихся.

Кроме того, в исследовании подчеркивается необходимость постоянного размышления над этическими, практическими и гуманистическими аспектами, связанными с использованием ИИ в образовании. Это влечет за собой критический и рефлексивный подход, который учитывает не только технические преимущества ИИ, но и его социальные, культурные и этические последствия.

В исследовании подчеркивается важность постоянных исследований ИИ в образовании для изучения его потенциала ответственным и устойчивым образом. Благодаря этому исследованию можно разработать справедливые, инклюзивные и уважительные образовательные практики, гарантируя, что ИИ будет использоваться в качестве инструмента для содействия образовательному и социальному прогрессу справедливым и этичным образом.

Анализ исследований раскрывает целостный взгляд на влияние искусственного интеллекта (ИИ) на образование. Эти исследования подчеркивают не только потенциальные преимущества ИИ в персонализации

обучения, обеспечении немедленной обратной связи и обогащении образовательного процесса, но также этические и практические проблемы, которые возникают при его внедрении.

Исследования показывают, что ИИ переопределяет традиционные парадигмы образования, трансформирует педагогические практики и требует постоянной адаптации со стороны педагогов и институциональной политики.

Персонализация обучения и автоматизированный анализ текста становятся критическими моментами, предлагая новые возможности для адаптивного и эффективного обучения.

Однако этические проблемы, такие как конфиденциальность данных, алгоритмическая предвзятость и справедливость в доступе к технологиям ИИ, требуют осторожного и прозрачного подхода. Постоянное размышление над этими аспектами необходимо для обеспечения того, чтобы использование ИИ в образовании было этическим, инклюзивным и справедливым. Непрерывное обучение педагогов и сотрудничество между различными заинтересованными сторонами, включая педагогов, разработчиков технологий и политиков, определены как ключевые элементы для максимизации преимуществ ИИ в образовании при одновременном снижении связанных с этим рисков и проблем.

Исследование подчеркивает важность постоянных исследований ИИ в образовании для изучения его потенциала ответственным и устойчивым образом. Благодаря этому исследованию можно разработать справедливые, инклюзивные и уважительные образовательные практики, гарантируя, что ИИ используется в качестве инструмента для содействия образовательному и социальному прогрессу справедливым и этическим образом.

Таким образом, проанализированные исследования предлагают всестороннее и многогранное понимание влияния ИИ на образование, подчеркивая важность ответственного и совместного подхода для максимизации его преимуществ и смягчения его проблем. Эти выводы необходимы для руководства образовательной политикой и педагогической практикой, адаптированными к эпохе искусственного интеллекта.[4]

Список использованных источников.

1. Алейникова, Д. В. К проблеме общения человека с искусственным интеллектом / Д. В. Алейникова // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. – 2023. – Вып. 3 (848). – С. 9-15.
2. Аммуни Бишкис Сознание человека и искусственный интеллект машин /Аммуни Бишкис // Научный журнал. – 2022. – № 2 (64). – С. 31-39.
3. Баканов, Б. А. Нейросети и брендинг. Искусственный интеллект как тест на человечность / Б. А. Баканов // Бренд-менеджмент. – 2023. – № 3. – С.170-177.
4. Беликова, Е. К. Проблема отнесения искусственного интеллекта к числу современных феноменов культуры / Е. К. Беликова // Общество: философия, история, культура. – 2024. – № 2(118). – С. 60-65.

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПОМОЩИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАКАТОВ

Д.В. КАРПОВИЧ, Е.А. САЛЬНИКОВА

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: интерактивность подразумевает под собой способность информационной системы реагировать на действия пользователя. Интерактивные плакаты – гибкий инструмент образовательного процесса, с которым обучаемые усваивают новый материал быстрее и закрепляют пройденный, а преподаватель получает возможность оформить большой объем информации в структурированной и удобной для понимания форме. В итоге учебных занятий с применением интерактивных элементов предоставления информации знания усваиваются быстрее и лучше.

Интерактивные методики обучения позволяют вовлечь учащихся в работу по получению новых знаний. Использование интерактивных элементов решается одна из ключевых проблем учебного процесса: привлечь внимание учащихся, заинтересовать их и активизировать познавательную деятельность на более высоком уровне. [1]

Мультимедийные технологии позволяют создавать наглядные и содержательные обучающие материалы разных форматов. Одним из них является интерактивный плакат. К интерактивным плакатам можно отнести средства предоставления информации с различными вариантами реакций на действия пользователя. Из этого следует, что интерактивным плакатом нельзя считать статичную иллюстрацию или один только набор мультимедийных компонентов. Только систему, в которой контент взаимодействует с пользователем посредством ссылок, областей текстового или цифрового входа, кнопок перехода и других интерактивных элементов.

По содержанию и форме интерактивные плакаты классифицируют на одно- и многоуровневые. Для разработки интерактивного плаката одноуровневого типа используют одноуровневую схему построения: содержание рабочей области меняется в зависимости от состояния интерактивных элементов. Более сложным видом интерактивного плаката является многоуровневый плакат — он работает по принципу меню: плакат первого уровня служит отправной точкой для перехода к компонентам второго уровня. Каждый из компонентов второго уровня может выступать как самостоятельный мультимедийный или интерактивный плакат. [2]

Интерактивные плакаты применяются, главным образом, в сфере образования, и здесь они решают две важные задачи: вовлекают учащихся в процесс получения знаний; обеспечивают максимальную наглядность обучающего материала.

Для организации учебного занятия по предмету «Веб-дизайн приложений» был разработан интерактивный плакат по теме «Создание логотипа», общий вид плаката представлен на рисунке 1.

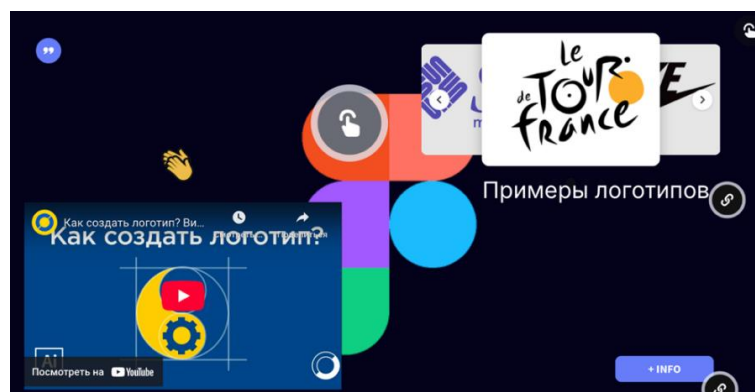


Рисунок 1 – Общий вид интерактивного плаката

На плакате размещены примеры логотипов в виде карусели и прикрепленной ссылкой для перехода на сторонний ресурс с примерами работ. Данный элемент активизирует зрительный аппарат для восприятия информации и помогает учащимся закрепить теоретические знания визуальными примерами.

Еще одним элементом является видео с записью урока по созданию логотипа для формирования у учащихся практических навыков в формате «повторяй за мной». Данный элемент позволяет развить понимание у обучаемых, для чего нужны теоретические знания, что способствует активизации познавательной деятельности.

На интерактивном плакате размещено еще 2 управляемых элемента, при взаимодействии с которыми учащиеся получают теоретический блок знаний в виде текста или схем. Данные элементы можно отображать или скрывать с плаката по мере необходимости. Элементы представлены на рисунке 2.

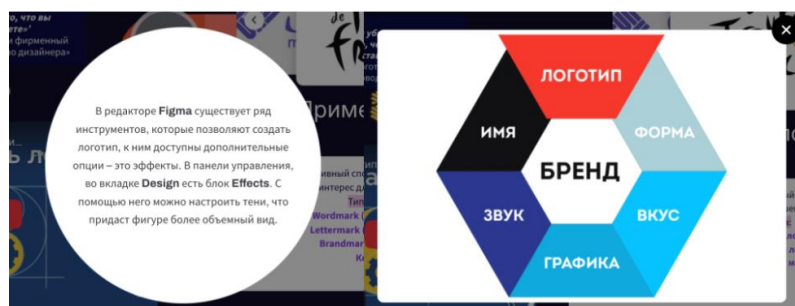


Рисунок 2 – Теоретические элементы

Дополнительными элементами интерактивного плаката являются цитата и информационный блок, которые отображаются на плакате только при запуске триггера взаимодействия и отменить их отображение нельзя до завершения использования ресурса. Данные элементы постоянно визуальнo воздействуют на учащихся, что позволяет добиться лучшего усвоения основного теоретического материала. Итоговый вид интерактивного плаката на заключительном этапе работы с ним показан на рисунке 3.

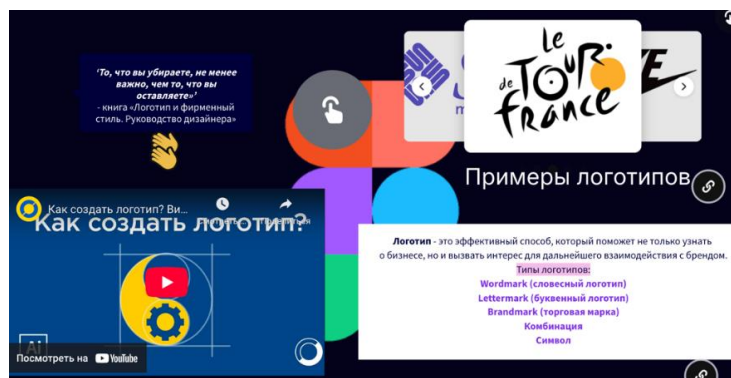


Рисунок 3 – Заключительный этап работы с плакатом

При проектировании интерактивного плаката были размещены элементы различного уровня воздействия на учащегося и использованы визуальные, аудиальные материалы. Использование такого интерактивного плаката на учебном занятии позволило мотивировать учащихся к обучению, так как им был предоставлен выбор, в каком виде вести свою познавательную деятельность. По итогам проведения рефлексии на занятии с использованием интерактивного плаката учащиеся были максимально вовлечены в образовательный процесс, теоретический материал усваивался проще. Учащиеся отметили, что самым важным аспектом занятия с использованием интерактивного плаката было понимание взаимосвязи теоретического материала и практической деятельности.

В ходе проведения занятия выявлены проблемные аспекты использования интерактивных элементов на учебном занятии: обязательное наличие сети Интернет в аудитории, наличие у каждого учащегося ПК, правильное проектирование интерактивных плакатов, грамотное и продуманное структурирование информации.

Таким образом, разработка и использование интерактивных плакатов как элементов активизации познавательной деятельности учащихся является наиболее перспективным решением для проведения учебных занятий.

Список использованных источников

1. Мороз, Е.М. Использование интерактивных методов обучения на уроках иностранного языка для формирования речевой коммуникативной компетенции учащихся / Е.М. Мороз // Мастерство online [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://ripo.unibel.by/index.php?id=3785>. – Дата доступа: 19.05.2025.
2. Иторум [Электронный ресурс] / Профессиональная разработка проектной документации «Иторум». – Москва, 2024. – Режим доступа : <https://itorum.ru/>. – Дата доступа : 20.05.2025.

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ

Б.А.КЕРИМОВА, О.С.ШИРЛИЕВА

*Государственный энергетический институт Туркменистана г.Мары,
Туркменистана*

Аннотация: В статье описывается роль и значение технологий искусственного интеллекта в развитии современных экономических стратегий. Глобальная экономика вступает в новые этапы развития посредством цифровизации, что показывает, что экономические стратегии не только собирают информацию, но и разрабатывают эти данные с помощью сложных алгоритмов и принимают эффективные решения. Системы искусственного интеллекта действуют как важный инструмент в стратегическом планировании, моделировании бюджета, инвестициях, прогнозировании рисков и анализе рынка.

Глобальная экономика выходит на новые этапы развития, и в то же время современные экономические стратегии существенно отличаются от предыдущих. Сейчас недостаточно просто собирать и анализировать данные – пора разумно их разбираться, управлять экономикой с помощью сложных алгоритмов, строить более эффективные стратегии с помощью прогнозов.

Искусственный интеллект — это не только эффективный инструмент для управления роботами, но и для принятия экономических решений, прогнозирования влияния рынка и разработки крупномасштабных стратегий. Системы искусственного интеллекта могут работать с миллионами данных за считанные секунды и давать результаты с большей точностью человеческого разума. На основе таких возможностей начались значительные изменения в экономике, инвестиционных стратегиях, банковской системе и даже в сельском хозяйстве. Стратегическое планирование — это не только постановка целей, но и сложный процесс выбора наиболее эффективного и действенного способа достижения этой цели [3]. Роль искусственного сознания в этом процессе сегодня приобрела особое значение. Стратегическое экономическое планирование определяет долгосрочное направление экономического развития, выделяет на него необходимые ресурсы, анализируя экономические возможности и готовясь к будущим угрозам. Эти стратегии организованы на государственном уровне, внутри международных организаций, предприятий или инвестиционных платформ. При ИИ оптимизированы бюджет, налоговая политика и государственные инвестиции. Например, при использовании систем бюджетного моделирования ИИ в США повышается эффективность затрат. ИИ играет важную роль на всех этапах инвестиционных стратегий – от сбора данных до принятия решений. Робо-консультанты, которые используются в искусственном интеллекте, являются автоматизированными инвестиционными консультантами. Это доход пользователя, толерантность к риску и их цели в соответствии с их целями: стратегия диверсификации, выбор ETF и оптимальных запасов акций, а также автоматическая корректировка в соответствии с изменениями рынка. Системы искусственного интеллекта выполняют более продвинутые методы, такие как VaR (стоимость риска), стресс-тестирование и анализ сценариев. Таким образом, инвестор: [4] анализирует

возможность максимальной прибыли с минимальным риском и заранее готов к будущим рыночным инстанциям, которые могут возникнуть в будущем. Арбитраж – это выгода от разницы в цене товаров или активов между рынками. Системы искусственного интеллекта обнаруживают эти возможности за считанные секунды и автоматически используют такие возможности. Инвестиционные и торговые стратегии с помощью систем искусственного интеллекта являются одним из самых передовых и мощных экономических инструментов на современных рынках. Системы искусственного интеллекта не только увеличивают прибыль, но и обеспечивают такие преимущества, как снижение риска, принятие информативных решений и принятие мер в нужное время [2]. В будущем широкое использование этих технологий в социально-экономическом плане окажет большое влияние не только на мировую экономику, но и на стратегии развития развивающихся стран. Государственная стратегия развития цифровой экономики Туркменистана направлена на внедрение технологий искусственного интеллекта в различных секторах экономики. Эта стратегия осуществляется на основе «Концепции развития цифровой экономики Туркменистана (2019-2025)», принятой под руководством президента Туркменистана. В эту концепцию входят такие области, как модернизация государственного управления, диверсификация экономики и внедрение инновационных технологий. В системе образования Туркменистана реализуется ряд проектов по внедрению технологий искусственного интеллекта. В декабре 2024 года совместно с Министерством образования Туркменистана и Институтом образовательных технологий Организации Объединенных Наций (ЮНЕСКО) состоялась научно-практическая конференция под названием «Реализация в сфере образования в Туркменистане» [1].

На этой конференции обсуждались такие вопросы, как развитие систем управления образованием, повышение цифровой грамотности учителей и внедрение технологий искусственного интеллекта в систему образования. Продолжающаяся работа по внедрению технологий искусственного интеллекта Туркменистана в экономические стратегии направлена на модернизацию экономики страны, повышение эффективности государственного управления и повышение уровня жизни граждан. Работа, проведенная в этой области, осуществляется на основе государственных программ и концепций. Продолжение и расширение этой деятельности укрепит конкурентоспособность страны и повысит потенциал молодежи в цифровой экономике.

Список использованных источников

1. ЮНЕСКО (2024). Искусственный интеллект в сфере образования в Туркменистане: Материалы научно-практической конференции. Ашхабад
2. Харрис, Л. (2003). Торговля и биржи: рыночная микроструктура для практиков. Издательство Оксфордского университета.
3. Подотчетность правительства США (2023 г.). Использование ИИ в моделировании федерального бюджета. Вашингтон, округ Колумбия.
4. Йорион, П. (2007). Ценность на риск: новый эталон управления финансовыми рисками (3-е изд.). Макгроу-Хилл.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММ ДИСТАНЦИОННОГО ДОСТУПА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

А.А. КЛЫЧЕВ, И.Г. ТАГАНГЫЛЫДЖОВ

*Инженерно-технологический университет Туркменистана имени Огуз хана,
Ашхабад, Туркменистан, annamyrat.gylyjov@etut.edu.tm,
i.tagangylyjov@etut.edu.tm;*

Аннотация: Использование программного обеспечения для дистанционного управления в классе без мультимедийных ресурсов существенно улучшает учебную среду. Данное ПО предоставляет преподавателю удалённый доступ к устройствам учащихся, что позволяет оказывать техническую поддержку в режиме реального времени и персонализированную помощь без необходимости физического присутствия. Особенно важно, что в отсутствие традиционных мультимедийных средств учитель может устранять технические сбои на устройствах учащихся, демонстрировать необходимые программные приложения и сохранять концентрацию аудитории на учебном материале. Таким образом, ПО дистанционного управления компенсирует ограничения оборудования и делает урок более продуктивным и интерактивным.

В современных условиях качества образовательного процесса большое значение приобретают технологии, расширяющие возможности преподавания. Однако не во всех учебных кабинетах имеются необходимые мультимедийные средства для наглядного представления информации. В таких случаях программное обеспечение для дистанционного управления компьютерами учащихся помогает компенсировать этот недостаток. По мнению А. Гараева, мультимедийные программы способны объединять различные виды информации: «человек усваивает 25% того, что слышит, 33% — того, что видит, и 50% при одновременном зрительном и слуховом восприятии. Доказано, что при активизации обучения с помощью мультимедийных технологий в памяти сохраняется 75% информации»[1]. Это подтверждает, что наглядность играет ключевую роль в усвоении материала.

Ведущие педагоги также подчёркивают необходимость учитывать возрастные особенности учащихся при подаче информации. Как отмечает Б. Басаров: «Способность ребёнка усваивать информацию высока в век компьютерных технологий, однако она не безгранична. Когда содержание и структура учебной работы адаптированы к этапу развития мышления ребёнка, это обуславливает эффективность и успех в работе»[2]. Учитывая эти положения, использование современных технических средств становится важным направлением повышения эффективности образования.

Таким образом, применение ПО дистанционного управления в образовательном процессе позволяет расширить практику использования мультимедиа даже в условиях ограниченных ресурсов и повысить вовлечённость учащихся.

Целью настоящего исследования является обоснование целесообразности и эффективности применения программ дистанционного доступа (например,

AnyDesk, TeamViewer, RustDesk и аналогов) для трансляции экрана преподавателя на устройства учащихся в условиях отсутствия проекторов и мультимедийных средств.

Задачи:

- проанализировать актуальность проблемы визуализации учебного материала на практических занятиях;
- описать процесс настройки и применения программ дистанционного доступа в учебной аудитории;
- выявить преимущества и возможные ограничения использования данной технологии в образовательной среде.

Для организации визуализации учебного процесса без использования проектора в аудитории предлагается следующий пошаговый алгоритм:

1. На компьютер преподавателя устанавливается программа дистанционного доступа (AnyDesk или аналогичная).
2. На мобильные устройства студентов загружается соответствующее клиентское приложение.
3. Преподаватель и учащиеся подключаются к одной сети Wi-Fi. При её отсутствии можно создать точку доступа на ноутбуке преподавателя.
4. Преподаватель запускает приложение и передаёт учащимся свой идентификатор подключения.
5. Преподаватель ограничивает права подключения, чтобы студенты могли только просматривать экран.
6. После подключения преподаватель демонстрирует выполнение заданий, написание кода и работу программного обеспечения в реальном времени, а студенты наблюдают за этим на своих устройствах.

Такой подход позволяет проводить интерактивные и наглядные занятия даже при минимальных технических возможностях.

Среди преимуществ можно выделить следующее. Во-первых, учащийся в режиме реального времени видит на своём экране всё, что делает преподаватель на компьютере. Это создаёт эффект участия в процессе даже при отсутствии непосредственного доступа к школьному компьютеру. Преподаватель, в свою очередь, получает удобный инструмент для объяснения сложных тем: он может последовательно демонстрировать работу приложений, пошаговые действия или решение задач. Как подчёркивает Б. Басаров, «роль современного компьютерного и мультимедийного оборудования в наглядном обучении очень велика: с помощью мультимедийной технологии преподаватель может показывать на уроке различные изображения, тексты, анимации, рисунки, картинки, видео, слайды» [2]. ПО дистанционного управления расширяет эти возможности, позволяя делиться экраном и включать в урок динамический контент.

С другой стороны, недостатком такой схемы является зависимость всех учеников от одного источника сигнала. Устройства учащихся обычно подключаются к компьютеру преподавателя по схеме «звезда». Поэтому в случае сбоя на компьютере преподавателя или обрыва сети связь с учащимися теряется сразу для всех. Это может нарушить ход урока и снизить его эффективность. Тем не менее большинство современных решений стараются обеспечивать

стабильность соединения, а преподаватель может заранее проверить оборудование и подключение перед началом занятия.

Со стороны педагогических возможностей ПО дистанционного управления открывает широкие перспективы. Во-первых, такая технология позволяет интегрировать мультимедийный контент в урок даже в отсутствие классического проектора или интерактивной доски. Преподаватель может демонстрировать учебные видео, презентации и имитировать практические эксперименты на экране учащихся, что повышает уровень усвоения материала. Это особенно актуально для практических дисциплин (например, информатики), где наглядная демонстрация программ и алгоритмов способствует более глубокому пониманию.

Кроме того, ПО дистанционного управления поощряет сотрудничество и активное участие учащихся. Учащиеся могут по очереди делиться своими экранами, показывать выполненные задания или работу над проектами. Такая форма обучения развивает у них чувство ответственности за общий результат и стимулирует обмен идеями в группе. В процессе совместной работы учащиеся учатся критическому мышлению и творческому подходу к решению задач, что актуально для подготовки к требованиям современного цифрового общества.

Таким образом, внедрение программ дистанционного доступа в образовательный процесс является эффективным и доступным решением для учебных аудиторий без проекторов. Данная технология обеспечивает наглядность, интерактивность и доступность обучения, экономит ресурсы и повышает качество усвоения материала. Рекомендуется внедрять такую методику в преподавание технических дисциплин и активно использовать как в очном, так и в дистанционном обучении.

Список литературы

1. Garaýew A. Informatikany okatmagyň usulýeti. — Aşgabat, 2019.
2. Basarow B. we başg. Pedagogika I. — Aşgabat: TDNG, 2017.
3. Ç.Aşyralyýew Kompýuter tehnologiýalary. — Aşgabat 2008.
4. A. Çopanowa. EHM-leriň we telekommunikasiýanyň torlary. — Aşgabat: TDNG, 2016.
5. Soltanow S. Sanly bilim ulgamy (Ýokary okuw mekdeplerinde ulanmak we ornaşdyrmak). — Mary, 2017.
6. Lammle T. CompTIA Network+. — John Wiley & Sons, 2018.
7. Lowe D. Networking All-In-One. — John Wiley & Sons, Inc., 2021.
8. Hurwitz J., Kaufman M., Halper F. Cloud Services For Dummies. — John Wiley & Sons, Inc., 2012.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Н.Л. КОВАЛЁВА

*Учреждение образования «Республиканский институт
профессионального образования»*

Аннотация: Сегодня цифровизация проникла практически во все сферы жизни, в том числе и в сферу образования. В утвержденной Концепции обеспечения суверенитета Республики Беларусь в сфере цифрового развития до 2030 года [1] основной целью ставится обеспечение национальных интересов в сфере цифрового развития. Цифровизация как тренд развития образовательной среды требует от педагогов иной ментальности и восприятия картины мира, а также инновационных подходов и форм работы с обучающимися [2, с. 136].

Цифровизация образования открывает перед преподавателями учреждений образования ряд возможностей и подразумевает интеграцию цифровых ресурсов и инструментов в образовательный ландшафт. В этой связи преподавателю важно обладать не только глубоким пониманием своего учебного предмета (дисциплины), но и умелым владением цифровыми инструментами и технологиями.

В ходе применения цифровых технологий в процессе освоения образовательных программ происходит преобразование образовательной среды в цифровую образовательную среду. Образовательная среда в условиях цифрового обучения является информационно-коммуникационной структурой с набором цифровых технологий и средств для реализации образовательных программ.

Под воздействием цифровых технологий формируются новые профессиональные компетенции в системе образования.

Ключевым фактором обеспечения успешной адаптации к новым образовательным парадигмам и поддержания высокого качества образовательного процесса для обучающихся стало развитие цифровых компетенций у преподавателей. Их наличие является необходимостью современности. Модернизация экономики в области развития цифровых технологий в сфере образования всех уровней отражается в достижении национальных целей и стратегических задач развития страны. Так, в программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы указано, что «формирование цифровых компетенций педагогов – это основа конкурентоспособности национальной системы образования» [3].

Цифровая компетентность вышла далеко за рамки базовой компьютерной грамотности или эффективного использования сети Интернет. Она включает в себя комплексный набор знаний и навыков, необходимых для результативного применения цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Под компетенцией понимается интеграция знаний, умений и навыков, которые являются равнозначными и важными для осуществления трудовой

деятельности преподавателя.

Знания определяются как отражение в сознании людей предметов, явлений и законов объективной действительности в их дидактической взаимосвязи и динамике.

Умения – это совокупность этих знаний, обеспечивающих возможность выполнения деятельности или действий в определенных условиях.

Навыки представляют собой частично и полностью автоматизированные способы выполнения и регуляции определённого алгоритма действий, основанного на имеющихся умениях.

Цифровая компетенция предполагает следующие составляющие.

1. Информационную грамотность и умение работать с данными (использование сети Интернет, поиск и получение доступа к данным, информации и контенту в цифровой среде).

2. Использование цифровых технологий и поисковых систем для коммуникации и сотрудничества.

3. Создание цифрового контента (использование базовых компьютерных приложений, инструментов для создания, редактирования, представления и понимания информации).

4. Применение мер по обеспечению безопасности (пароль, личный кабинет), надежности и конфиденциальности информации [4. с.11].

Так, А.Г. Каспржак [5] понимает компетенцию как готовность человека организовывать внешние и внутренние ресурсы для осуществления эффективной деятельности. Готовность предполагает не только наличие соответствующих проблеме знаний, умений, навыков, но и определённый тип мышления, позволяющий использовать их на практике.

А.Г. Кислова утверждает, что «осваивать цифровые технологии и устройства необходимо всем, так как это часть не только специальной, но уже и общеобязательной образованности» [6, с. 43].

Общепринятого понимания термина «цифровая компетенция» не существует. Ученые предлагают такие термины как «информационная грамотность», «цифровая компетентность», «цифровая грамотность», «цифровая компетенция». Каждый автор, используя тот или иной термин, вкладывает в него единый смысл, который подразумевает возможности эффективного использования цифровых технологий в преподавании и обучении.

Цифровая компетенция преподавателя учреждения образования сегодня является определенным маркером его профессиональной готовности к ведению педагогической деятельности в условиях цифрового обучения и находит отражение в формировании педагогического инструментария для обеспечения образовательного процесса в электронном формате. Преподаватель, разбирающийся в цифровых технологиях и применяющий их на практике, может создавать увлекательные и интерактивные занятия, использовать онлайн-ресурсы для повышения эффективности обучения, облегчать возможности дистанционного обучения и оценивать понимание материала учащимися с помощью цифровых инструментов. Например, можно использовать интерактивное моделирование для демонстрации сложных научных концепций,

создавать онлайн-викторины с мгновенной обратной связью или использовать цифровые платформы для совместной работы для организации групповых проектов и обсуждений.

Акцент на развитии цифровых компетенций обусловлен несколькими ключевыми факторами.

Во-первых, сегодняшние обучающиеся учреждений образования — это «цифровые аборигены», выросшие в мире Интернета и цифровых устройств. Они ожидают, что их преподаватели будут интегрировать современные технологии в свои методики обучения;

Во-вторых, цифровые технологии открывают новые возможности для персонализированного обучения, позволяя преподавателям адаптировать обучение к уникальным потребностям и интересам каждого учащегося. Платформы адаптивного обучения могут регулировать уровень сложности контента в зависимости от успеваемости учащегося, обеспечивая индивидуальную траекторию обучения;

В-третьих, развитие цифровых компетенций значительно повышает конкурентоспособность выпускников учреждений образования на рынке труда. Работодатели в различных отраслях все чаще ищут людей, которые могут эффективно использовать цифровые инструменты и технологии для решения профессиональных проблем, обмена идеями и сотрудничества с коллегами.

Развитие цифровых компетенций подразумевает непрерывный процесс и требует постоянного самостоятельного обучения и профессионального развития. Преподаватели могут изучать различные способы улучшения своих цифровых навыков, участвуя в онлайн-курсах, посещая тематические вебинары и семинары, а также самостоятельно изучая новое программное обеспечение и инструменты. Кроме того, важен обмен опытом и передовыми практиками с коллегами, а участие в профессиональных сообществах и конференциях могут дать ценную информацию и поддержку. Учреждения образования также могут предлагать специализированные программы обучения, возможности наставничества и инициативы по взаимному обучению для развития культуры цифровых инноваций и сотрудничества.

Создание благоприятной образовательной среды внутри учреждения образования имеет решающее значение для успешного развития цифровых компетенций. Оно включает обеспечение доступа к современному оборудованию и программному обеспечению, организацию обучающих и консультационных услуг для преподавателей, создание стимулов для интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. Учреждения образования могут инвестировать в интерактивные доски, гарнитуры виртуальной реальности и другие передовые технологии для создания иммерсивного образовательного процесса. Также могут предлагаться гранты или стипендии преподавателям, которые разрабатывают инновационные цифровые учебные ресурсы или внедряют технологические стратегии обучения.

Одним из эффективных подходов к развитию цифровых компетенций является разработка и реализация дополнительных программ профессионального развития. Эти программы должны быть адаптированы к

конкретным потребностям преподавателей и уникальным характеристикам их предметных областей, включать в себя как теоретические, так и практические компоненты. Важно, чтобы эти программы были сосредоточены на решении конкретных проблем, с которыми преподаватели сталкиваются в своей повседневной работе.

Например, программа для преподавателей гуманитарных наук может быть сосредоточена на использовании цифровых инструментов для анализа текстов, создания мультимедийных презентаций или проведения онлайн-дискуссий. Программа для преподавателей естественных наук может быть сосредоточена на использовании симуляций, инструментов визуализации данных или онлайн-платформ для лабораторий.

В настоящее время существует множество моделей цифровых компетенций для педагогов, каждая из которых имеет свою структуру и набор навыков. Несмотря на разнообразие подходов, появляются общие компоненты, такие как информационная грамотность, коммуникация и сотрудничество, создание цифрового контента, безопасность и решение профессиональных проблем.

Информационная грамотность включает в себя умение находить, оценивать и эффективно использовать информацию.

Коммуникация и сотрудничество включают в себя навыки, необходимые для эффективного общения в Интернете и совместной работы с другими людьми.

Создание цифрового контента включает в себя возможность создавать и делиться цифровыми ресурсами, такими как видео, подкасты и интерактивные презентации.

Безопасность включает в себя понимание и снижение рисков, связанных с онлайн-активностью.

Решение профессиональных проблем предполагает способность использовать цифровые инструменты для решения проблем и принятия профессиональных решений.

Для преподавателей крайне важно понимать эти составляющие и стремиться развивать их в своей практике.

Подводя итог, формирование цифровых компетенций преподавателя требует ответа на следующие три блока вопросов.

1. Когда использование цифровых технологий оказало значительное влияние на процесс обучения или понимание материала учащимся. Как этот опыт повлиял на отношение к использованию технологий в образовании?

2. Какие конкретные цифровые инструменты и методы можно использовать, чтобы сделать обучение более интересным и эффективным для учащихся, выросших в эпоху цифровых технологий? Какие препятствия можно ожидать, и как их можно преодолеть?

3. Учитывая важность развития цифровой компетентности для повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда, какие конкретно цифровые навыки и знания будут наиболее востребованы в их будущей профессии, и что можно сделать уже сейчас для их развития?

Таким образом, развитие цифровых компетенций у преподавателей

учреждения образования является актуальной и ответственной задачей, требующей комплексного подхода и постоянного внимания. Успешное решение этой задачи позволит повысить качество образования, подготовить конкурентоспособных выпускников и обеспечить устойчивое развитие системы. Внедряя цифровые технологии и развивая культуру инноваций, учреждения образования могут дать возможность своим преподавателям создавать увлекательный, эффективный и актуальный учебный опыт для всех учащихся.

Интеграция цифровых технологий в образование требует от преподавателей развития цифровой компетентности для создания увлекательных занятий и использования онлайн-ресурсов.

Развитие цифровой компетентности необходимо, поскольку современные учащиеся есть «цифровые аборигены», и работодатели ищут специалистов, умеющих использовать цифровые инструменты.

Учреждениям образования важно создавать благоприятную среду для развития цифровой компетентности, предоставляя доступ к технологиям, обучению и стимулам для интеграции цифровых технологий в сферу образования.

Список использованных источников.

1. О Концепции обеспечения суверенитета Республики Беларусь в сфере цифрового развития до 2030 года (в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2024 г. № 1074. / Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь, 15.01.2025, 5/54484).

2. Ковалёва, Н. Л. Пути и средства формирования адаптационной готовности обучающихся в контексте современного профессионального образования/ Н. Л. Ковалёва // Теория и методика профессионального образования: сб. науч. ст. Минск : РИПО, 2024. Вып. 11. С. 136–144.

3. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы (в ред. постановления Совета Министров Республики Беларусь от 23 июня 2023 г. № 180 / Зарегистрировано в Национальном реестре правовых актов Республики Беларусь, 28.06.2023, 1/20899).

4. Формирование непрофессиональных компетенций в процессе непрерывного профессионального образования : метод. пособие / Е. Л. Касьяник [и др.] ; под ред. В. Н. Голубовского. – Минск : ИВЦ Минфина, 2020. – 248 с.

5. Каспржак, А.Г. Проблема выбора: элективные курсы в школе. – М.: Новая школа, 2004. – 160 с.

6. Кислов, А.Г. Цифровой урок пандемии / А.Г. Кислов // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. – № 2. – С. 42-43.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЕБ- КВЕСТА

А.И. КОЖЕКИНА, К.И. ШЕПОВА

*Оршанский колледж учреждения образования «Витебский государственный
университет имени П. М. Машерова»*

Аннотация: исследование рассматривает применение квест-технологии и образовательного веб-квеста в начальной школе как средства цифровизации обучения. Рассмотрены структура, проектирование, практические примеры веб-квестов и их эффективность.

В эпоху цифровых технологий наблюдается тревожная тенденция: все больше времени дети проводят, погружаясь в мир видеоигр. В ходе проведения исследования на базе ГУО «Средняя школа №13 г. Орши», было определено, что 93% педагогов недовольны ситуацией, когда учащиеся все свободное время на перерывах между учебными занятиями посвящают увлечениям в мобильных телефонах. Мы считаем, что эта увлеченность, часто критикуемая за отвлечение от учёбы и развитие зависимости, тем не менее, может содержать в себе и потенциал. Нас, как будущих педагогов, волнует вопрос, как превратить это увлечение в инструмент обучения, а не в источник проблем. Данная идея нашла свою реализацию в технологии веб-квестов. В современных условиях изменившиеся приоритеты образования требуют обновления технологий посредством слияния различных форм и методов, обеспечения быстрого доступа к информации, применения Интернет-ресурсов и интерактивного взаимодействия обучающихся. Такой подход соответствует положениям Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы [1].

Выдвинутый тезис обусловил актуальность и научную значимость рассматриваемой проблемы. Таким образом, *объектом исследования* является процесс цифровизации обучения на I ступени общего среднего образования, *предметом* – образовательный веб-квест как технология обучения на I ступени общего среднего образования. В связи с чем, *цель исследования* – изучение квест-технологии и выявление особенностей включения образовательного веб-квеста в содержание учебных предметов на I ступени общего среднего образования.

Реализация поставленной цели требует решение ряда задач: уточнить содержание дефиниции «квест-технология»; определить структуру образовательного веб-квеста; изучить классификацию образовательных веб-квестов; изложить технологию проектирования образовательного веб-квеста; спроектировать образовательные веб-квесты по учебным предметам I ступени общего среднего образования.

Для достижения поставленной цели использовались следующие методы: анализ литературы по проблеме исследования, изучение и обобщение педагогического опыта, анкетирование, наблюдение.

В образовательном процессе, согласно Н.В. Зубриной, под квест-

технологией понимается проблемное задание с элементами ролевой игры, организованной с использованием информационных ресурсов [2, с.28].

Согласно Т.Марчу, образовательный веб-квест имеет следующую структуру: введение (прописываются сюжет и роли); задания (этапы, вопросы, ролевые задания); порядок выполнения (бонусы, штрафы); оценка (итоги, призы). В зависимости от сюжета веб-квесты могут быть: линейными, штурмовыми, кольцевыми [2, с.29].

Анализ научной и педагогической литературы по проблеме исследования позволил выделить аспекты, которые необходимо учитывать педагогу при проектировании образовательного веб-квеста: миссия или цель для игроков, роли для учащихся, интерактивность и кооперативные действия, сюжетность, обратная связь, инструменты для создания веб-квеста – онлайн-сервисы, платформы, сайты, приложения.

На следующем этапе нашего исследования была составлена анкета для обучающихся 3 курса Оршанского колледжа ВГУ имени П.М.Машерова по специальности «Начальное образование», направленная на выявление знаний о квест-технологии и ее применении в образовательном процессе. Результаты оказались следующими: 89% респондентов ответили положительно на вопрос «Знаете ли вы, что такое образовательный веб-квест?». На вопрос «Использовали ли Вы данную технологию в период прохождения педагогической практики?» ответы разделились следующим образом: 75% опрошенных ответили утвердительно, 25% – нет, т.к. не было технической возможности. Анкетирование позволило выявить, что чаще всего образовательные веб-квесты применялись на следующих учебных предметах: «Человек и мир» (42%), «Математика» (29%), «Литературное чтение» (26%).

Затем мы выяснили, что более половины обучающихся анкетизируемой учебной группы (56%) не создавали самостоятельно образовательный веб-квест, а использовали на учебных занятиях уже готовые разработки. Данный факт обратил внимание педагогов колледжа на необходимость работы по методическому сопровождению обучающихся специальности «Начальное образование» по вопросу моделирования образовательных веб-квестов.

На заключительном этапе исследования под руководством преподавателей колледжа с помощью онлайн-сервиса Genially нами были спроектированы и продемонстрированы образовательные веб-квесты по учебным предметам «Математика» и «Литературное чтение» (рис.1, рис.2).

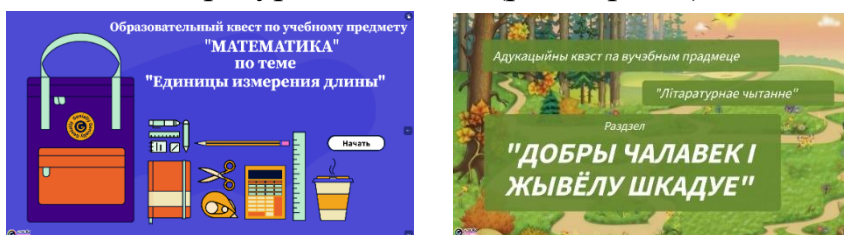


Рисунок 1, рисунок 2 – Образовательные веб-квест по учебным предметам «Математика» и «Літаратурнае чытанне»

смоделирован по теме «Единицы измерения длины». Его содержание направлено на закрепление знаний по данной теме, что способствует формированию метапредметных результатов обучения. В квесте предусмотрено повторение единиц измерения длины, таких как: сантиметр, дециметр, метр, миллиметр, километр (рис.3, рис.4).

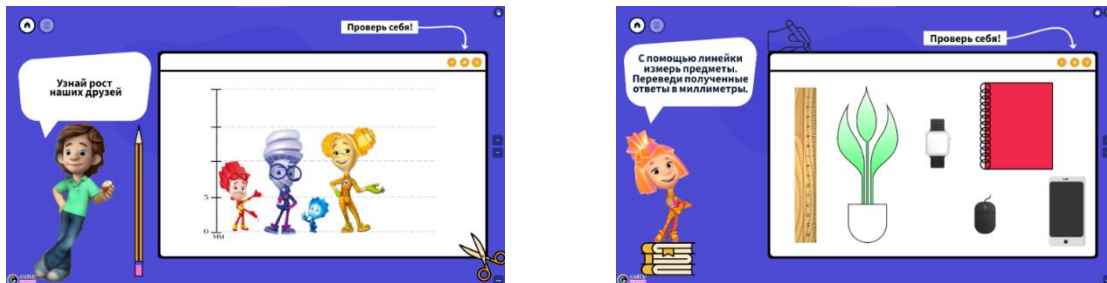


Рисунок 3, рисунок 4 – Примеры заданий из образовательного веб-квеста по учебному предмету «Математика»

На протяжении прохождения всего образовательного веб-квеста обучающихся сопровождают персонажи из мультфильма «Фиксики», которые предлагают участникам разнообразные задания и упражнения практикоориентированного и творческого характера.

Образовательный веб-квест по учебному предмету «Литературное чтение» разработан по разделу «Добрый человек и животных жалеет» (3 класс). Упражнения квеста спроектированы по художественным произведениям, размещённым в данном разделе, и предусматривают выполнение широкого спектра заданий литературно-творческой деятельности: составление плана художественного произведения, участие в литературной викторине, прохождение дидактической игры (рис.5, рис.6).



Рисунок 5, рисунок 6 – Примеры заданий из образовательного веб-квеста по учебному предмету «Літаратурнае чытанне»

Квест содействует развитию памяти и речи, формированию умений анализировать художественные произведения, применению знаний в нестандартной ситуации.

Разработанные веб-квесты были включены в образовательный процесс при прохождении нами преддипломной практики на базе ГУО «Средняя школа №13 г. Орши». Согласно проведенному исследованию, 87% педагогов признают использование веб-квестов при разработке учебных занятий эффективным и

результативным; 89% опрошенных считают, что применение веб-квестов способствует развитию у учащихся 1-4 классов критического мышления, коммуникативных навыков, креативности, функциональной грамотности.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

- квест-технология – инновационная модель учебной деятельности, которая позволяет учителю, внести в учебный процесс элементы креативности и интерактивности в условиях цифровизации образования;

- образовательный веб-квест конструируется по следующему алгоритму: введение – распределение ролей – формулировка задания – описание процесса работы – руководство к действиям – оценка полученных результатов – заключение;

- практикоориентированный характер исследования состоит в создании авторских образовательных веб-квестов по учебным предметам «Математика» и «Литературное чтение», которые могут быть успешно интегрированы в содержание учебных предметов на I ступени общего среднего образования;

- реализация квест-технологии в образовательном процессе способствует формированию у обучающихся следующих компетенций: учебно-познавательной деятельности, коммуникативных и информационных навыков, социального взаимодействия.

Список использованных источников:

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы: утв.: Министром образования Республики Беларусь от 15.03.2019. Минск, 2019.

2. Зубрилина, Н.В. Геймификация образовательного процесса, или что такое урок-квест/ Н.В.Зубрилина// Народная асвета. 2017. №11. С.28-31.

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Т.В. КОЗАК

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: В статье рассматривается использование мультимедийных презентаций в преподавании иностранного языка как эффективного инструмента повышения качества образовательного процесса и активизации познавательной активности учащихся. Раскрывается сущность мультимедийных технологий, их функциональные особенности и дидактический потенциал.

Стремительное развитие информационно-компьютерных технологий (ИКТ) приводит к значительной перестройке информационной среды современного общества, открывая новые возможности общественного прогресса, находящего свое отражение в процессе информатизации образования, что представляет собой процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки оптимального использования современных средств ИКТ, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания [1, с. 40].

Вопросами использования ИКТ в образовании занимались Б.С. Гершунский, А.П. Ершов, И.В. Роберт, Я.А. Ваграменко, Т.Г. Везиров, К.Г. Кречетников, М.П. Лапчик, В.С. Секованов, Б.Е. Стариченко. Вслед за И.В. Роберт под средствами информационных и коммуникационных технологий (средства ИКТ) мы понимаем программные, программно-аппаратные и технические средства и устройства, функционирующие на базе средств микропроцессорной вычислительной техники, а также современных средств и систем транслирования информации, информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, накоплению, обработке, хранению, продуцированию, передаче, использованию информации, возможность доступа к информационным ресурсам компьютерных сетей (в том числе и глобальных) [2, с. 75].

Одним из наиболее распространенных форм ИКТ в преподавании иностранных языков являются мультимедийные презентации.

По мнению Н.Ю. Хлызовой [3], мультимедиа представляет собой средство медиаобразования и обучения английскому языку, с помощью которого осуществляется работа с различными видами информации и медийными технологиями. Т.В. Карамышева [4] определяет мультимедиа как технологию, которая основана на мультисенсорном восприятии информации человеком.

Мультимедийная презентация представляет собой сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду [5, с. 90]. Как правило, мультимедийная презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного

восприятия информации. Отличительной особенностью мультимедийной презентации является ее интерактивность, т.е. создаваемая для пользователя современными компьютерными средствами возможность взаимодействия с мультимедиа изображением. Динамичный визуальный и звуковой ряд позволяют донести информацию о продукте вашей деятельности в легко воспринимаемой форме.

Мультимедийная презентация, по определению Н.И. Клевцовой [6], представляет собой электронное учебное пособие, разработанное с помощью мультимедийных технологий для занятий по иностранному языку с компьютерным сопровождением, выполняющее роль наглядного представления нового учебного материала и предъявляемое обучающимся на мониторе или на специальном экране посредством компьютера.

Н.И. Клевцева [6] полагает, что целесообразность использования компьютерных обучающих программ как средства обучения иностранному языку обусловлена такими специфическими возможностями представления информации с помощью мультимедийных технологий, как: многоканальность, наглядность, интегральность, моделирование изучаемых процессов и явлений, интерактивность, игровая форма.

А.В. Зубов [7] и В.А. Сысоев [8] в своих работах утверждают, что мультимедийная презентация обладает следующим преимуществами:

- адаптирует учащихся к виртуальной среде для последующего компьютерного тестирования, к контрольным работам и другим видам оперативной проверки знаний;
- дает возможность интенсифицировать и персонифицировать процесс повторения заданного материала;
- позволяет учащимся использовать учебный материал в виде презентационных программ для дополнительных занятий в часы, отведенные для самостоятельной работы;
- обеспечивает наглядность, способствующую комплексному восприятию и лучшему запоминанию материала;
- дает эффективность восприятия информации при проигрывании аудиофайлов и позволяет закреплять материал подсознательно на уровне интуиции;
- оказывает значительное эмоциональное воздействие на учащихся;
- является одной из форм проектной деятельности учащихся;
- повышает уровень практического владения иностранным языком и компьютером;
- формирует навыки самостоятельной учебной деятельности;
- формирует умения учебно-творческой деятельности;
- осуществляет одновременное запоминание учебного материала несколькими способами: визуально, на слух, при комментировании учащимся, а также ассоциативно через воспроизводимые на экране изображения;
- создает предпосылки для большего понимания и усвоения материала, так как учащиеся освобождаются от традиционного механического записывания;
- исключает вероятность ошибочной трактовки мыслей преподавателя;

— создает предпосылки для овладения речевым мастерством и формирования личностно-валеологической компетенции (знание собственных личностных качеств и способностей; понимание нравственных общепринятых норм и умение следовать этим нормам; знание культуры внешнего облика оратора в ситуациях научного общения и умение соответствовать данным параметрам).

По мнению А.С. Лазаревой [9], мультимедийная презентация в процессе изучения иностранного языка способствуют наиболее эффективному решению следующих дидактических задач на различных этапах учебного процесса:

1. Представление и работа с учебной информацией:

- компьютерная визуализация учебной информации;
- моделирование и имитация изучаемых объектов, процессов, явлений;
- создание и использование информационных баз данных, необходимых для учебной деятельности.

2. Организация процесса формирования определенных навыков и умений:

- развитие некоторых типов мышления;
- умение принимать оптимальное решение в сложной ситуации;
- культура учебной деятельности, информационная культура обучающегося и педагога;
- возможность организации представления изучаемого материала;
- потребность доступа к различным источникам информации, в том числе удаленным и распределенным базам данных, многочисленным конференциям по всему миру через систему Интернет, работа с этой информацией.

3. Контроль усвоения материала:

- сочетание с обратной связью, диагностикой ошибок по результатам обучения;
- осуществление самоконтроля и самокоррекции;
- более эффективное запоминание информации вследствие ее визуализации, мультимедийности ее представления.

Лингвометодические возможности мультимедийной презентации могут успешно реализовываться при решении следующих задач [10, с. 91]:

- а) формирование продуктивных лексических навыков письменной речи;
- б) автоматический контроль лексических навыков с использованием мультимедийных компьютерных программ;
- в) расширение активного и потенциального словаря обучаемых;
- г) оказание различной справочно-информационной поддержки путем использования автоматических словарей, систем подбора синонимов и антонимов.

Трудности применения мультимедийной презентации в иноязычном образовании связаны с решением следующих дидактических проблем, а именно с необходимостью [11, с. 187]:

- создания учебных пособий, ориентированных на применение МП в учебном процессе по иностранному языку;
- разработки технологий, руководств, методических условий, научно-разработанных рекомендаций по эффективному применению мультимедийной

презентации в учебном процессе;

- определения критериев составления и оценивания качества презентаций, их педагогической эффективности;

- разработки систематики умений, формируемых у учащихся в ходе овладения технологиями применения мультимедийной презентации;

- определения критериев определения полезности применения компьютеров непосредственно на занятиях по иностранному языку для каждой возрастной группы обучающихся, критериев оценки учебных программных средств;

- создания учебных пособий, направленных на самостоятельную работу учащихся с применением различных типов мультимедийной презентации;

- реализации систематического сотрудничества преподавателей с программистами, создателями обучающих средств по иностранному языку;

- проведения систематического компьютерного тестирования по дисциплинам учебного плана и др.

Мультимедийная презентация может быть использована преподавателем иностранного языка в качестве [12, с. 70]:

- введения новой лексики;

- урока – проверки знаний лексических единиц по теме;

- знакомства с новым страноведческим материалом;

- урока-викторины, обобщения знаний;

- ознакомления с грамматическим материалом для формирования грамматических навыков;

- тестового грамматического материала для проверки знаний;

- наглядного опорного материала для диалогической и монологической речи учащихся;

- проектной деятельности учащихся;

- проверки домашнего задания.

Таким образом, мультимедийные презентации повышают эффективность освоения иностранного языка. При этом мультимедийная презентация представляет собой сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду. Мультимедийная презентация в процессе изучения иностранного языка способствуют наиболее эффективному решению дидактических задач на различных этапах учебного процесса.

Список использованных источников.

1. Молоков, Ю.Г. Актуальные вопросы информатизации образования/ Ю.Г. Молоков, А.М. Молокова // Образовательные технологии: Сборник научных трудов. - Новосибирск, ИПСО РАО, 1997. – С. 40-41

2. Ксензова, Г.Ю. Перспективные школьные технологии: Учебно–методическое пособие/ Г.Ю. Ксензова. – М: Академия, 2000. – 412 с.

3. Хлызова, Н. Ю. Мультимедиа и их возможности в организации процесса обучения студентов английскому языку/ Н.Ю. Хлызова// Педагогическая теория, эксперимент, практика. - 2008. № 2. – С. 275–286.

4. Карамышева, Т. В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера в вопросах и ответах/ Т.В. Карамышева. – СПб.: Союз, 2001. – 191 с.
5. Вайсман, Дж. Мастерство презентаций / пер. с англ/ Дж. Вайсман. – М.:ООО «Вершина», 2004. – 288 с.
6. Клевцова, Н.И. Методико-дидактические принципы создания и использования мультимедийных учебных презентаций в обучении иностранному языку/ Н.И. Клевцова// автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.02. – Курс, 2003. – 28 с.
7. Зубов, А.В. Методика применения информационных технологий в обучении иностранным языкам: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Зубов, И. И. Зубова. – М. : Изд. центр «Академия», 2009. – 144 с.
8. Сысоев, П. В. Методика обучения иностранному языку с использованием новых информационно-коммуникационных Интернет-технологий: учеб.- метод. пособие для учителей, аспирантов и студентов / П. В. Сысоев, М. Н. Евстигнеев. – Ростов н/Д: Феникс; М.: Глосса-Пресс, 2010. – 182 с.
9. Лазарева, А.С. Использование мультимедийной презентации для обеспечения качества обучения говорению на иностранном языке/ А.С. Лазарева// автореф. дисс канд. пед. наук: 13.00.02. – Томск, 2007. – 25 с.
10. Зубов, А.В. Методика применения информационных технологий в обучении иностранным языкам: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. В. Зубов, И. И. Зубова. – М. : Изд. центр «Академия», 2009. – 144 с
11. Сахарова, И.И. Методика обучения иностранному языку. Хрестоматия/ И.И. Сахарова. – М.: Просвещение, 1999. – 203 с.
12. Щуркова, Н.Е. Новое воспитание / Н.Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 128 с.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Т.А. КОЗЛОВА

Учреждение образования «Минский государственный колледж цифровых технологий»

Аннотация. Рассматривается трансформация образовательной парадигмы, где ключевым аспектом становится ориентация на личность учащегося, развитие его креативности, критического мышления и навыков автономной работы с информацией. Подчеркивается необходимость перехода от традиционных методов к инновационным подходам, основанным на интеграции информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс. Особое внимание уделяется роли цифровых ресурсов (например, сервиса Canva) как инструментов персонализации обучения, визуализации данных и организации проектной деятельности.

В эпоху, когда производство информации стало важной сферой человеческой деятельности, традиционные методы ее обработки и анализа уступают место цифровым решениям. Информация превратилась в стержневой принцип, тесно связанный с основными социально-экономическими и духовно-нравственными сторонами жизни общества.

В системе профессионального образования актуальным становится использование потенциала информационных технологий для развития личности учащихся, повышения уровня креативности их мышления, формирования умений разрабатывать стратегию поиска решения практических задач, прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов, взаимосвязей между ними. Ключевые аспекты образовательного процесса в Республике Беларусь – ориентация на личность учащегося и создание условий для его самореализации – напрямую связаны с внедрением цифровых технологий.

По мнению О. В. Акуловой, «в информационном обществе изменяются культурные и социально-экономические условия, которые приводят к изменению системы ценностных ориентаций. Соответственно меняется идеология системы образования, которая должна ориентироваться на высшую ценность – человека, реализующего свой творческий потенциал во взаимодействии с миром» [1].

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс создает принципиально новую экосистему, где границы познавательной деятельности расширяются. Цифровые ресурсы не только преодолевают пространственно-временные ограничения, но и трансформируют природу образовательного процесса, превращая учащегося из пассивного потребителя знаний в активного участника их конструирования.

Информационная насыщенность современного мира требует от педагога трансформации учебного материала перед его предъявлением учащимся. Цифровые ресурсы становятся важным инструментом преподавателя и

позволяют не только интенсифицировать образовательный процесс за счет мультимедийности, активизировать познавательную активность через нелинейную подачу информации (гиперссылки, ветвящиеся сценарии), но и индивидуализировать обучение с помощью адаптивных алгоритмов, подстраивающих сложность заданий под уровень учащегося.

Информационно-коммуникационные технологии (далее – ИКТ) не просто дополняют традиционные методы, но и расширяют дидактические функции педагога, позволяя ему фокусироваться на аналитической и мотивационной деятельности. Так, по мнению исследователя В. А. Трайнева, «информационные технологии – это совокупность знаний о способах и средствах работы с информационными ресурсами, и способ сбора, обработки и передачи информации для получения новых сведений об изучаемом объекте. Информационная технология – это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видео средства, компьютеры) для работы с информацией. Компьютерные технологии – это вспомогательные средства в процессе обучения, так как передача информации – это не передача знаний» [4].

Цифровизация становится ключевым инструментом не только для оптимизации образовательного процесса через адаптивные платформы, автоматизирующие повседневные задачи (например, проверку заданий), но и для развития у учащегося стратегического мышления и способности прогнозировать результаты на основе анализа данных.

Как утверждает И. В. Роберт, «дидактика в условиях информатизации образования ставит своей основной целью раскрытие, развитие и реализацию интеллектуального потенциала индивида при обеспечении педагогического воздействия лонгирующего характера, направленного на достижение образовательных целей, которые определяются необходимостью интенсификации процессов интеллектуального развития обучаемого – будущего члена информационного общества» [3].

Современный мир требует не только качественной теоретической подготовки будущих специалистов, но и отличной информационной оснащенности. В связи с этим одной из ключевых задач, стоящих перед преподавателем, становится создание условий для саморазвития и самореализации учащихся. Этому способствует интеграция ИКТ в образовательный процесс, что позволяет раскрыть творческий потенциал учащихся, подготовив их к жизни в информационном обществе.

Цифровизация профессионального образования способствует переосмыслению ролей участников образовательного процесса. При этом учащийся становится соавтором знания: создает контент (презентации, подкасты, инфографику), участвует в обучении через онлайн-форумы. Преподаватель же в определенный момент превращается в модератора и куратора: организует среду для исследования или консультирует в работе с цифровыми инструментами.

Активное освоение виртуального образовательного пространства – закономерный ответ системы профессионального образования на вызовы

информационного общества. По мнению С. Я. Батышева, «в процессе развития возникает новое качественное состояние образовательного учреждения (их сети), обеспечивающее его (ее) адаптацию в меняющейся обстановке и эффективное функционирование в новой среде. Устойчивое развитие связывается с повышением эффективности образовательного учреждения и региональной образовательной сети в целом» [2].

У каждого педагога существует целый арсенал цифровых ресурсов, которые он успешно использует на занятиях с целью повышения качества преподавания. Мы считаем, что важно не останавливаться надолго на каком-то одном инструменте, а вносить разнообразие в использование цифровых ресурсов, чтобы способствовать формированию и развитию информационной компетентности учащихся, которая является одной из важных составляющих профессиональной компетентности в современном мире.

Широкие возможности для использования в образовательном процессе имеет сервис Canva – многофункциональный графический редактор с готовыми шаблонами, который позволяет организовать творческую и аналитическую работу. Его применение способствует формированию межпредметных связей и развивает навыки визуализации информации. Canva демонстрирует высокий потенциал как инструмент цифровой педагогики, способствующий реализации образовательных целей через интерактивные формы обучения.

Перед участниками образовательного процесса открывается широкое поле для деятельности: можно создавать красочные карточки с заданиями, презентации, включающие в себя аудиовизуальное сопровождение (существует большая коллекция платных и бесплатных шаблонов, в которые есть возможность вносить изменения), дидактические задания (игровые и тестовые), ленты времени (авторские или на основе шаблонов), интеллект-карты, рабочие листы (интерактивные и печатные), иллюстрации, инфографику, документы с изображениями, плакаты с интерактивными ссылками и видеосюжеты или электронные задания. Сервис позволяет использовать уже готовые материалы, которые можно адаптировать под нужные образовательные цели.

Использовать возможности платформы могут не только преподаватели, но и учащиеся. Canva позволяет организовать коллективную работу учащихся над исследованием или проектом. При этом учащиеся могут воспользоваться как готовыми шаблонами, так и создавать авторские в онлайн-режиме, достаточно только поделиться ссылкой друг с другом.

Цифровизация профессионального образования в Беларуси – это не только внедрение технологий, но и переосмысление роли педагога как наставника, способного раскрыть потенциал каждого учащегося. Ориентация на личность, креативность и практическую значимость знаний, заложенная в национальной стратегии, находит воплощение в проектах, где учебный процесс обогащается цифровыми инструментами.

Использование информационных технологий в образовательном процессе – не только инструмент оптимизации обучения, но и катализатор формирования компетенций XXI века. Однако эффективность применения цифровых ресурсов зависит от продуманной педагогической стратегии, сочетающей

технологические инновации с развитием когнитивных способностей учащихся, что открывает путь к созданию персонализированной образовательной среды в профессиональном обучении.

Список использованных источников

1. Акулова, О. В. Компетентностный подход в информационном обществе: тенденции и проблемы / О. В. Акулова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2003. – № 6. – С. 17-26
2. Профессиональная педагогика: Учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям / Под ред. С. Я. Батышева, А. М. Новикова; изд. 3-е, перераб. – М.: Из-во ЭГВЕС, 2009. – 456 с.
3. Роберт, И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / И. В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
4. Трайнев, В. А. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации) / В. А. Трайнев, И. В. Трайнев. – М.: 2008. – 48 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПРЕСС-ЦЕНТРА В УЧРЕЖДЕНИИ ОБРАЗОВАНИЯ КАК НОВАЯ ФОРМА ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М.М. КОМАРОВА

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский колледж»,

г. Гомель, Республика Беларусь

Аннотация: В работе описан уникальный опыт организации Пресс-центра в Гомельском медицинском колледже, представлены основные этапы создания, цели, задачи, структура Пресс-центра, главные направления работы. Проведен краткий анализ взаимодействия со СМИ. Обозначена эффективность профориентационной деятельности Пресс-центра за первый квартал текущего года. Позитивный опыт создания и работы Пресс-центра может быть использован в учреждениях образования Республики Беларусь.

Одним из направлений воспитательной работы в учреждениях среднего специального образования является профориентационная деятельность. Качественно подготовленная и проведенная профориентационная работа позволяет укрепить, а подчас и создать, позитивный имидж учреждения образования как престижного, предпочитаемого для поступления у молодежи. Это способствует обеспечению полного набора учащихся в период вступительной кампании и удовлетворению запроса практического здравоохранения РБ в квалифицированных кадрах.

С другой стороны, профессионально ориентирующая работа учреждений образования помогает молодому поколению сделать правильный выбор направления деятельности с опорой на способности, знания и таланты, ведет к реализации собственных жизненных планов.

Средства массовой информации (далее – СМИ) являются своеобразными посредниками между учреждением образования и обществом. СМИ способны эффективно влиять на общество во многих сферах, включая создание образа профессии у молодого поколения через донесение специальной информации о новейших направлениях деятельности учреждения образования, программах, процессе обучения, культурно-массовой работе, участии в научной деятельности преподавателей и обучающихся до широкого круга общественности.

Фактически, каждое событие из жизни ССУЗа, освещенное в прессе, является эффективной рекламой, создает и поддерживает его прогрессивный имидж и работает на профориентацию молодежи.

Обычная схема профориентационной работы выглядит следующим образом – требуется идти в целевую аудиторию, либо приглашать целевую группу к себе в учреждение. Это энергоемко, малоэффективно и возможно лишь в ограниченном формате. Однако если эту функцию берет на себя Пресс-центр, информация о колледже доходит до каждой семьи в республике через телевидение, газеты, радио и Интернет-ресурсы.

В УО «Гомельский государственный медицинский колледж» (далее Колледж) функцию продвижения позитивного имиджа учреждения образования и нового направления профориентационной деятельности организывает Пресс-центр учащихся. Цель его создания заключается в освещении значимых событий из жизни колледжа для жителей города, области и республики. Работа в Пресс-центре объединяет тех учащихся и преподавателей, кто имеет творческий потенциал, нестандартное видение и умеет ярко и живо передать это на бумаге, в фото и видео читателям и зрителям. Руководит Пресс-центром автор данной работы, педагог-психолог колледжа. Деятельность этого направления курирует заместитель директора по учебно-воспитательной работе.

Деятельность Пресс-центра осуществляется на основании нормативных документов РБ и Положения о Пресс-центре УО «Гомельский государственный медицинский колледж».

Основными задачами деятельности Пресс-центра являются:

- формирование и продвижение имиджа Колледжа как современного, прогрессивного учреждения образования;

- информационная поддержка новых стратегий и направлений деятельности Колледжа;

- укрепление престижа профессии медработника, популяризация ее среди подрастающего поколения, новое направление профориентационной деятельности;

- проведение регулярной информационной работы среди населения в области здравоохранения, ЗОЖ;

- развитие творческого потенциала учащихся.

Ключевыми направлениями работы Пресс-центра являются:

- информационная поддержка мероприятий, проводимых в Колледже и за его пределами;

- информационное сотрудничество с местными, региональными и республиканскими СМИ;

- проведение PR-акций, пресс-мероприятий, направленных на формирование позитивного имиджа Колледжа и рекламу образовательных программ.

В ходе работы над созданием Пресс-центра можно выделить несколько этапов:

- методический (изучение документов, правового обеспечения опыта, создание Положения о Пресс-центре, разработка формы планов (годовой) и отчетов (годовой и ежемесячный) о работе Пресс-центра);

- аналитический (выявление связей между структурными подразделениями колледжа, компетентностных полномочий административно-преподавательского аппарата, знакомство с видами успешной деятельности учащихся с целью дальнейшего привлечения их в работу Пресс-центра, выявление наиболее заинтересованных в подобной информации и имеющих подходящий контент СМИ);

- организационный (формирование основной структуры Пресс-центра, привлечение желающих из числа творческой молодежи),

популяризационный, просветительский (размещение информации о событиях в колледже в СМИ).

Структура Пресс-центра:

руководитель Пресс-центра (преподаватель);

пресс-секретарь – заместитель руководителя (учащийся);

корреспонденты Пресс-центра (3 человека);

сектор набора, дизайна и компьютерной верстки (2 человека: учащийся и преподаватель);

фоторепортеры (3 человека).

К информационной работе привлекаются все учащиеся Колледжа, имеющие первичные навыки написания текстов, научных работ, опыт ведения интервью, опыт работы с фото и видеоматериалами.

При разработке стратегического плана информационной работы необходимо учитывать целевую аудиторию, ее свойства и потребности, цели изменения поведения для каждой конкретной аудитории. План мероприятий по взаимодействию со СМИ должен включать разделы по взаимодействию с другими организациями и учреждениями здравоохранения, методической работе, организационным мероприятиям и мониторингу.

Взаимодействие со СМИ должно быть комплексным, включать в себя публикации в прессе, выступления на радио и телевидении, проведение пресс-конференций, заседаний «круглого стола», брифингов, «прямых линий», подготовку пресс- и пост-релизов и оперативных «сообщений для СМИ». Комплексный подход помогает создать яркий образ будущей профессии, который становится привлекательным для молодежи.

Кроме своей основной задачи – подготовки медицинских специалистов среднего звена ССУЗы Республики создают информационно-образовательный продукт для широкого круга населения, участвуя в региональных информационных PR-кампаниях, Акциях здоровья, занимаясь тематической научно-исследовательской работой, организовывая собственные общественно-просветительские мероприятия профилактической направленности, имеющие социальную значимость. К участию в них регулярно привлекаются авторитетные медицинские специалисты, региональные общественные и политические деятели, представители республиканских общественных объединений, региональные представители ВОЗ, педагоги, психологи, представители средств массовой информации, учащаяся молодежь города.

За первый квартал 2025 года в СМИ было освещено 18 значимых мероприятий/инфоповодов Колледжа, а именно на телеканалах Минска, Гомеля и Гомельской области (НТВ-Беларусь, «Первый Городской» ТК, ТРК «Гомель») транслировалось 10 видеосюжетов (36 трансляций). В том числе Первым Городским ТК создано 2 полномасштабные телевизионные передачи по материалам Гомельского медколледжа: в рубрики «Персонально» и «Новые специальности. Зуболечебное дело».

Мероприятия Колледжа были отражены в республиканской печати («Медицинский вестник», «Беларусь Сегодня», БелТА информационный портал), областной печати («Гомельская правда») и городской печати

«Гомельские ведомости», «Советский район», всего 27 печатных публикаций. Все видеосюжеты и печатные публикации были размещены также на сайтах соответствующих СМИ.

Таким образом, привлекательность, гласность, доступность информации о мероприятиях Колледжа вызывают неизменный позитивный интерес широкой общественности и играют существенную роль в деле привлечения абитуриентов в период вступительной кампании, умножая эффективность профориентационной деятельности.

Список использованных источников

1. Емельянов, С.М. Теория и практика связей с общественностью. – М.: Юрайт, 2017. – 232 с.
2. Жильцов, О.Н., Синяева, И.М. Связи с общественностью. – М.: Юрайт, 2017. – 338 с.
3. Мирзаханов, М.А., Амвросова, О.Н. О роли средств массовой информации в современном обществе // Инновационные технологии в науке и образовании. – 2015. – № 4. – С. 470 - 472.
4. Связи с общественностью. Теория, практика, коммуникативные стратегии / Под ред. В.М. Горозова, Т.Э. Гринберг. – М.: Аспект Пресс, 2018. – 224 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОЛЛЕДЖЕ

Е.Н. КОМЯК, К.Г. КОМЯК, К.Ю. МАКЕЕВА

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: В данной статье проанализированы ресурсы и опыт использования системы электронного обучения БГУИР для формирования профессиональных компетенций будущих специалистов и повышения мотивации к обучению. Изучены и обобщены мнения учащихся по опыту использования цифровой среды и различных форм работы с ней.

Методологическая основа Образовательного Стандарта общего среднего образования среди прочих включает компетентностный подход как совокупность взглядов и способов проектирования и организации образовательного процесса, которые характеризуются нацеленностью на формирование компетенций, направленных на подготовку к продолжению образования и началу трудовой деятельности, усилением практической ориентированности учебной деятельности учащихся. Среди прочих целей образования – освоение при изучении учебных предметов разнообразных способов деятельности, применимых как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях, совершенствование владения предметными компетенциями.

Для повышения заинтересованности в обучении, для того, чтобы получение образования было осознанным, направленным на формирование компетенций профессионала в Республике Беларусь и в Учреждении образования Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники филиал «Минский радиотехнический колледж» в период с 2023 года по 2028 год реализуется экспериментальный проект «Разработка и апробация методики профилизации общеобразовательного компонента учебного плана». В рамках данного проекта преподаватели работают над созданием контрольно-измерительных материалов, способствующих повышению мотивации к обучению, формированию профессиональных компетенций уже на стадии изучения общеобразовательных предметов. Но как сделать обучение профессионально направленным в рамках существующих программ? Участники проекта в Минском радиотехническом колледже одним из путей решения выбрали работу с учащимися через систему электронного обучения.

Электронная образовательная платформа БГУИР предоставляет множество функций для поддержки образовательного процесса, среди которых различные методы подачи информации, оценивания знаний и отслеживания прогресса учащихся. Интеграция этой платформы в образовательную практику помогает повысить мотивацию к изучению предмета и обучению в целом. Несмотря на то, что основное предназначение данной системы – организация

дистанционного обучения, ее можно легко использовать и для сопровождения очных занятий.

Самыми распространенными в использовании преподавателями ресурсами этой системы являются, пожалуй, «Файл», «Страница», «Тест». Без должного внимания остаются такие элементы как «Семинар» и «База данных». Вместе с тем они позволяют не столько изложить материал, сколько заинтересовать учащихся в поиске такого материала и изложении его в том виде, который понятен и доступен им. Использование данных элементов напрямую демонстрирует переход от активных методов обучения к интерактивным, где происходит не только вовлечение каждого в учебный процесс, но и взаимодействие всех участников процесса. Ключевое различие между активными и интерактивными методами обучения представлено на рисунке 1 – непосредственное взаимодействие учащихся даже в процессе выполнения индивидуальных заданий.

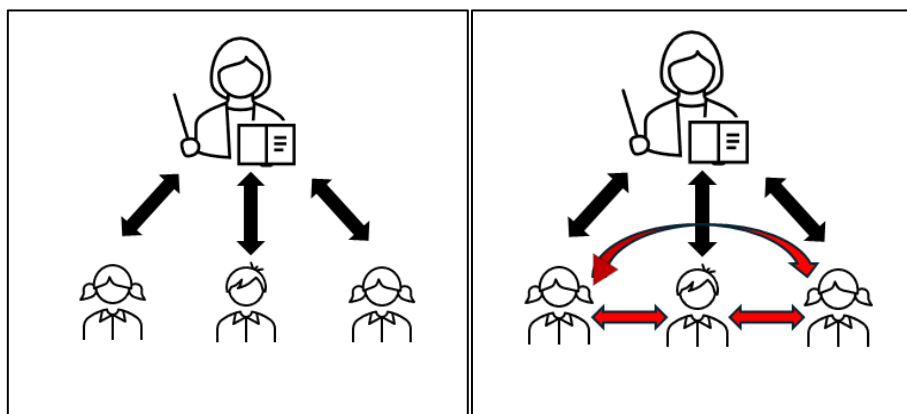


Рисунок 1 – Схемы активного (слева) и интерактивного (справа) обучения.

Кроме того, интерактивное обучение позволяет реализовать такие принципы, как максимальная вовлеченность всех участников, формирование у обучающихся самостоятельных мнений и практических навыков, наличие обратной связи, воздействие на каждого обучающегося.

Далее остановимся на некоторых ресурсах электронной платформы, которые позволяют реализовать вышеперечисленные принципы. «База данных» – элемент системы электронного обучения, позволяющий участникам курса наполнять его материалами по заданной тематике. Как правило, источником таких материалов является глобальная компьютерная сеть Интернет. Для того, чтобы выбор материала был осознанным, преподаватель вправе задать требования: наличие текста, рисунка, ссылки на источник и другие. Он же вправе и оценить проделанную учащимся работу. Различные настройки позволяют установить условия выполнения и просмотра. «База данных» – ресурс, где все равны, где и преподаватель, и учащийся могут выложить подобранный материал, где любой участник может изучить уже имеющиеся данные и дополнить их своими (рис.2). Из опыта работы можем отметить, что данный элемент оказывается наиболее полезен тогда, когда учащиеся только приступают к изучению нового материала. Стоит учитывать, что данный ресурс в силу

простоты исполнения не может быть использован для объективной оценки знаний учащихся по изучаемому материалу в целом. Однако процесс выполнения заданий такого формата при изучении общеобразовательных предметов формирует универсальные компетенции, которые, в свою очередь, делают более осознанным приобретение профессиональных компетенций в будущем. Например, универсальная компетенция специалиста в области микроэлектроники в Образовательном стандарте Республики Беларусь сформулирована так: «Использовать базовые программные решения и глобальную компьютерную сеть Интернет в профессиональных целях на основе оценки достоверности информации, применять цифровые технологии для создания и представления информации». А профессиональные компетенции – «Осуществлять выбор материалов, использовать информационные технологии, применять способы и средства получения, хранения, обработки информации при решении профессиональных задач».

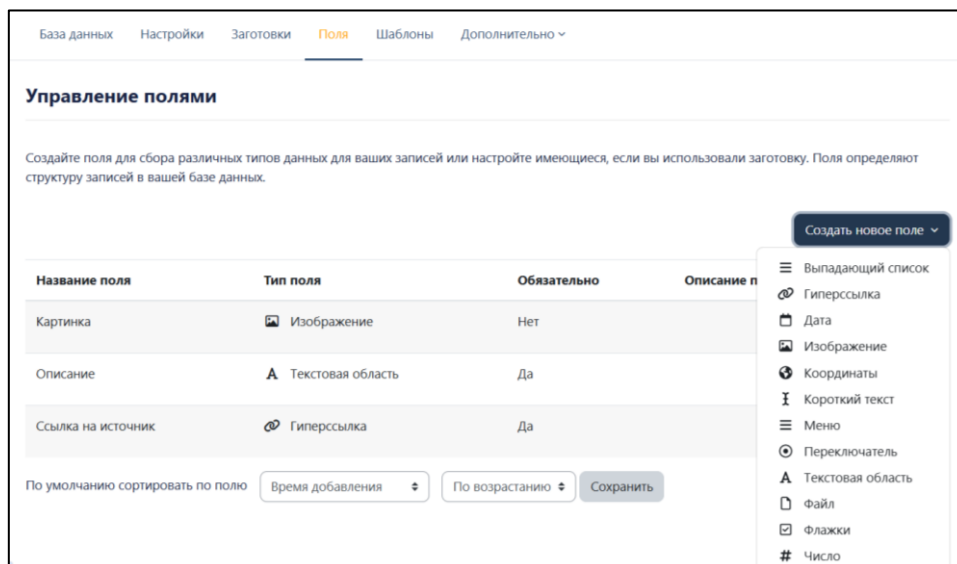


Рисунок 2 – Добавление полей «Базы данных»

Любой педагог стремится не просто обучить теоретическим знаниям и практическим умениям, но и подготовить молодых людей к самостоятельной проектной деятельности, имеющей важное значение для профессионального становления специалиста, научить их базовым навыкам коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Одним из способов реализации таких задач является, на наш взгляд, ресурс электронной системы обучения БГУИР «Семинар». Данный элемент полезно использовать по завершении изучения блока материала. Он позволяет учащимся публиковать презентации, ролики, проекты и другие материалы для дальнейшего их обсуждения в группе и оценки. Причем отметку могут ставить и учащиеся, и преподаватель.

Рассмотрим подробнее этапы работы с ресурсом «Семинар». Отметим сразу, что тип выполняемой работы является интерактивным и дает возможности для формирования компетенций существуют на каждом шаге выполнения данного элемента электронной образовательной платформы. На первом этапе

преподаватель задает инструкции для выполнения работы и формы оценки. Здесь же организатор устанавливает критерии, по которым впоследствии работы будут оцениваться. Это позволяет преподавателю сразу акцентировать внимание на развитии компетенций: поиск и отбор информации, структурирование материала и другие. В следующей фазе семинара учащиеся представляют свои работы, а организатор оценивает их и распределяет для рецензирования другими участниками семинара. Фаза оценивания работ является самой сложной и самой ответственной одновременно. Учащиеся должны оценить работу одноклассников. Данный ресурс также позволяет требовать от оценщиков комментариев выставления той или иной оценки. При правильно заданных критериях оценивания участники семинара вынужденно изучат материал, представленный другими и смогут проанализировать качество выполнения работы. Кроме прочих задач, такая форма работы позволяет в процессе самостоятельной деятельности формировать социальный опыт учащихся. Заключительный этап – фаза оценивания оценок. Каждый участник семинара получает в итоге отметку, состоящую из оценок за работу и оценки за оценивание работы других (рис.3).

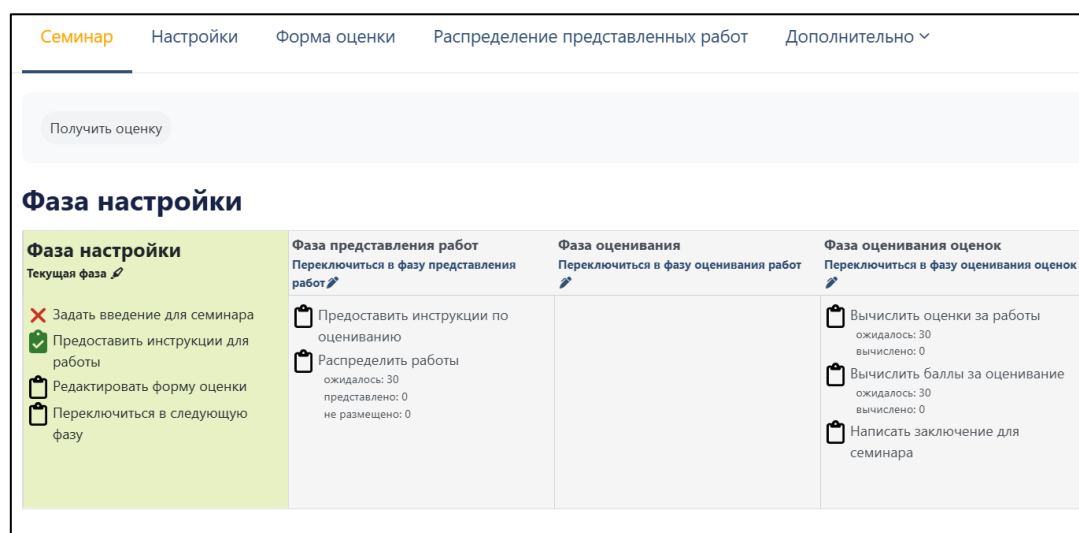


Рисунок 3 – Фазы элемента «Семинар»

Следование всем этапам данного ресурса электронной системы обучения позволяет развивать умения учащихся анализировать, сравнивать, давать обоснованную обратную связь на работы других, а также тренирует восприятие групповой оценки деятельности, где преподаватель не является единственным решающим фактором в оценке успешности выполненной работы. Одновременно с этим «Семинар» тренирует способность следования заданным требованиям, а не привычному шаблону.

Для лучшего понимания того, как учащиеся относятся к выполнению различных типов заданий, по итогам использования ресурсов СЭО БГУИР был проведен опрос среди учащихся трех групп. Полученные данные помогают выявить общие учебные привычки, подходы и предпочтения. В опросе приняли участие 77 человек. Анкета включала 10 вопросов о том, в каких условиях

предпочитают учиться, как запоминают информацию, в каком формате предпочитают выполнять задания и какую обратную связь считают наиболее полезной.

Больше всего участников (41 из 77) отметили, что им проще сосредоточиться в спокойной, тихой обстановке. При этом 38 человек признались, что чаще всего заканчивают задания ближе к сроку сдачи, когда появляется чувство срочности и концентрация возрастает. Еще 21 человек отметили склонность к работе рывками в приливах мотивации. Такой подход указывает на склонность к работе в условиях давления, а значит, динамичные форматы заданий и короткие дедлайны могут быть особенно эффективны. По своему формату элемент «База данных» является крайне результативным при включении в ритм работы учащихся, так как позволяет выполнять задания быстро и в короткий срок.

Многие предпочитают цифровые форматы: 53 участника выбрали презентации как лучший способ оформления творческого задания, при этом не выражая очевидного предпочтения или неприязни к такому формату для выполнения стандартных домашних заданий. В типе обратной связи предпочтение было отдано комментариям или обсуждению с преподавателем.

С учетом специфики темпа, предпочтения учащимися формата выполнения заданий и типа обратной связи, с интеграцией таких заданий и справляется элемент «Семинар». Он позволяет учащимся, самостоятельно подобрав обстановку, выполнить задание в четкие сроки с динамичным взаимодействием, после чего получить результат с обратной связью лично от преподавателя.

Также самыми популярными, около половины на каждый из вариантов ответа, способами запоминания оказались чтение с конспектированием и просмотр обучающих видео – нередко в сочетании. Около одной пятой части опрошенных также выразили исключительное предпочтение практическим заданиям. Это говорит о разнообразии предпочтений и важности мультимодального подхода к обучению, для чего и предназначена система электронного обучения.

Почти все опрошенные – 70 из 77 человек – при трудностях с восприятием материала в первую очередь ищут ответы в интернете, совмещая этот вариант с обсуждением с одноклассниками или преподавателем. Те, кто предпочитает групповые обсуждения или работает под фоновый шум, закономерно чаще выбирают выполнение заданий в классе, в отличие от тех, кто склонен к работе в одиночку – они более ориентированы на онлайн-форматы.

В целом, результаты показывают: современные учащиеся ценят цифровую среду, гибкие формы обучения и возможность работать в собственном темпе. Им важна тишина для концентрации, и при этом – доступ к ресурсам, которые можно использовать в удобное время. Таким образом, практическое применение элементов системы электронного обучения БГУИР дает возможность учащимся не просто усваивать теоретический материал, но и развивать аналитическое мышление, коммуникативные навыки, а также является универсальным вспомогательным инструментом для преподавателей в процессе подготовки специалистов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-СЕРВИСА LEARNINGAPPS НА УРОКАХ ИСТОРИИ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

К.А. КОНДИК

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: Рассмотрено применение интерактивной платформы LearningApps в организации учебного процесса. Проанализированы возможности данного веб-сервиса, включая создание и использование разнообразных интерактивных заданий. Выявлены преимущества и недостатки платформы LearningApps.

Использование современных образовательных технологий в учебном процессе – актуальный и эффективный способ повышения мотивации обучающихся, а также условие достижения ими предметных, метапредметных и личностных результатов.

В сети Интернет существует достаточно большое количество цифровых образовательных ресурсов. Один из них – образовательная платформа LearningApps. Данный веб-сервис является приложением Web 2.0³ для поддержки процесса обучения с помощью интерактивных средств и технологий [1, с. 194].

LearningApps характеризуется интуитивно понятным интерфейсом и предоставляет широкий выбор шаблонов для создания интерактивных учебных заданий, которые сгруппированы по функциональному признаку:

- распределение – задания на установление соответствия или распределение лексических единиц и грамматических явлений в правильные категории («Найдите пару», «Сортировка картинок», «Классификация», «Таблица соответствия»);
- последовательность – на определение правильной последовательности («Хронологическая линейка», «Простой порядок»);
- заполнение – упражнения, в которых надо вставить или набрать правильные ответы в нужных местах («Ввод текста», «Выбор правильного ответа», «Заполнить пропуски», «Ментальная карта»);
- онлайн-игры – упражнения-соревнования, при выполнении которых учащийся соревнуется с компьютером или одноклассниками («Кто хочет стать миллионером», «Парочки», «Кроссворд», «Викторина») [2].

Такой разнообразный инструментарий позволяет эффективно адаптировать учебный материал под различные образовательные цели и

³ Web 2.0 – второе поколение сетевых сервисов, действующих в Интернете. В отличие от сетевых сервисов первого поколения Web 2.0 ориентированы на совместную работу пользователей, обмен информацией, а также работу с массовыми публикациями [3].

возрастные особенности обучающихся, повышая их мотивацию и вовлеченность в процесс обучения.

Платформа LearningApps уже на протяжении нескольких лет широко известна в педагогическом сообществе и активно используется для разработки интерактивных учебных заданий. Однако веб-сервис имеет несколько устаревший интерфейс в сравнении с современными образовательными платформами. К числу недостатков данной платформы следует отнести отсутствие фиксации количества попыток, времени выполнения заданий, а также формирования статистики успеваемости обучающихся.

Процесс использования сервиса LearningApps начинается с регистрации, выбора необходимого языка и ознакомления с возможностями сайта. Хотя сервис создан в Германии, но он полностью русифицирован. После этого можно создавать собственные задания в зависимости от предметной области. Для преподавателя истории, например, подойдут игры на развитие памяти и внимания, викторины, тесты с выбором ответа, кроссворды и другие форматы.

Главная страница сервиса предоставляет доступ к каталогу шаблонов. Для создания нового задания необходимо нажать кнопку «Новое упражнение» и следовать инструкциям. Если требуется использовать готовые материалы, достаточно выбрать раздел «Все упражнения».

Готовые задания можно демонстрировать в аудитории с помощью интерактивной доски или проектора. Дополнительная возможность — регистрация учебной группы на платформе. Это позволяет задавать домашние задания в интерактивном формате: решение кроссвордов, заполнение таблиц, прохождение тестов по пройденным темам.

Приведем несколько примеров использования LearningApps на занятиях по учебному предмету «История белорусской государственности»:

- задание «Простой порядок». Условие: рассмотрите памятные монеты Национального банка РБ и расставьте их в правильной последовательности по году выпуска в обращение (учитывайте время создания организации / объединения и юбилей, к которому выпущена монета) (рис. 1.);

- задание «Найти пару». Условие: Соотнесите названия международных организаций и эмблемы (рис. 2.).

Приведенные примеры использования интерактивных заданий на платформе LearningApps в рамках учебного предмета «История белорусской государственности» показывают эффективность цифровых инструментов в повышении мотивации и вовлеченности учащихся. Упражнение «Простой порядок» способствуют развитию хронологического мышления, умения анализировать исторические события в контексте их символического отражения. Это помогает обучающимся не только запоминать даты, но и понимать взаимосвязь между историческими юбилеями и их современной интерпретацией. Упражнение «Найти пару» активизирует визуальное восприятие и критическое мышление, требуя от учащихся соотнесения абстрактных понятий с их графическими символами. Такой подход углубляет понимание роли Беларуси в международных процессах и формирует навык работы с информацией в разных форматах.

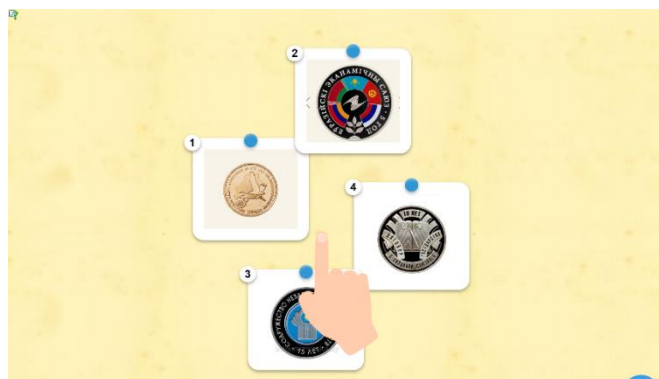


Рис. 1. задание «Простой порядок»



Рис. 2. задание «Найти пару»

Таким образом, платформа LearningApps способствует организации разнообразных форм учебно-познавательной деятельности на занятиях. Интерактивные задания стимулируют повышение учебной активности и формирование инициативности обучающихся. Ресурс развивает информационную компетентность, формируя навыки работы с цифровыми инструментами и анализа данных. Интеграция сервиса в учебный процесс повышает его эффективность и доступность, делая обучение более увлекательным через игровые механики и адаптивные форматы.

Список использованных источников

1. Шевко, И. Я. Применение сервисов Web 2.0 в сфере образования / И. Я. Шевко // Шамовские педагогические чтения: сборник статей XIV международной научно-практической конференции, 22-25 января 2022 г. – М.: Научная школа, 2022. – С. 193–196.
2. Learningapps.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://learningapps.org/login.php>. – Дата доступа: 02.05.2025.
3. Web 2.0 в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://mozlicey.by/web2_0.php – Дата доступа: 02.05.2025.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ PADLET ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В.И. Кончанин, Е.Д. Пульмановская

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация. В статье рассматривается использование платформы Padlet при организации проектной деятельности учащихся. Особое внимание уделено функциональным возможностям платформы, ее преимущества использования как для учащихся, так и для преподавателей.

В современном образовательном процессе все более актуальным становится использование цифровых технологий для повышения эффективности обучения. Одним из направлений, которое активно внедряется в учебную практику, является проектная деятельность учащихся. Проектный метод обучения способствует развитию критического мышления, креативности и навыков сотрудничества. Для внедрения в образовательный процесс проектной деятельности платформа Padlet заслуживает особого внимания как инструмент, который позволяет создавать интерактивные и визуально привлекательные пространства для коллективной работы.

Padlet – это интерактивная платформа, которая позволяет пользователям создавать виртуальные доски для совместной работы. Она предоставляет возможность размещать текст, изображения, видео и ссылки, что делает её незаменимым инструментом в образовательном процессе [1]. Платформа поддерживает различные форматы контента, что позволяет создавать более разнообразные и интересные учебные материалы.

Платформа может использоваться преподавателями для организации групповых проектов, обсуждения, обмена идеями и ресурсами (рисунок 1). Использование платформы в проектной деятельности может значительно повысить уровень взаимодействия и сотрудничества среди участников.

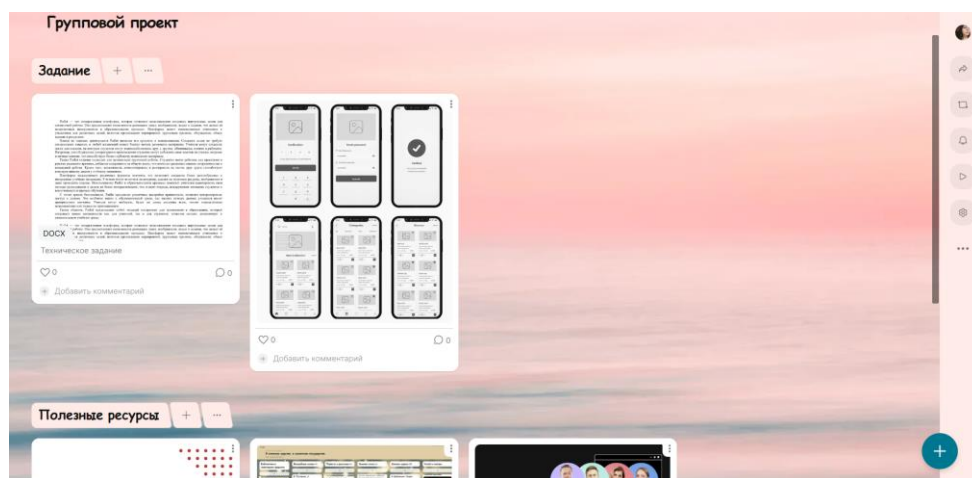


Рисунок 1 – Пример организации интерактивной доски Padlet предоставляет платформу для создания общего пространства, где

все участники проекта могут собираться и обмениваться информацией [1]. Создание доски для конкретного проекта позволяет всем участникам добавлять свои идеи, материалы, ссылки и ресурсы, которые могут быть полезны для выполнения задания. Если команда работает над исследовательским проектом, учащиеся могут добавлять ссылки на статьи, изображения, видео или свои собственные заметки. Это помогает создать единое информационное поле, где каждый может легко найти необходимую информацию.

Возможность комментирования и реакции на посты других участников способствует активному обсуждению и обмену мнениями. Это особенно важно в проектной деятельности, где идеи могут развиваться и улучшаться на основе обратной связи от коллег [2]. Участники могут оставлять вопросы, предложения или замечания, что создает активный диалог и помогает в детальной проработке проекта (рисунок 2).

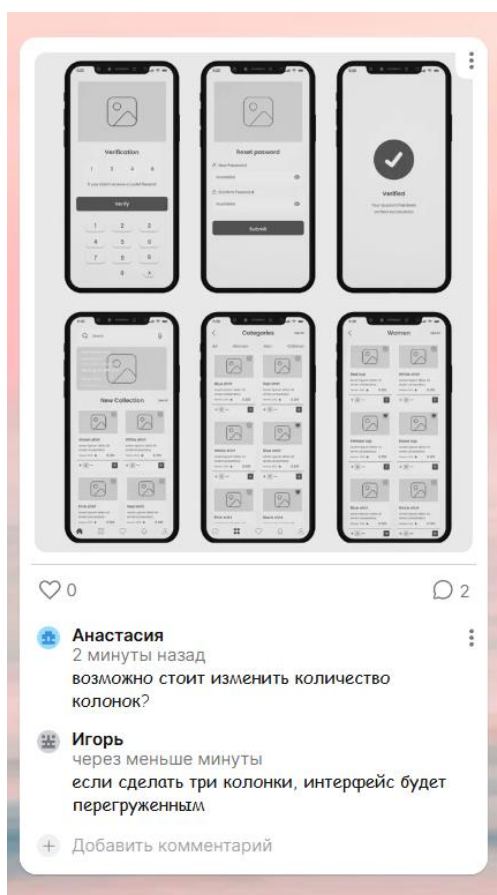


Рисунок 2 – Возможность обсуждения материала

Кроме того, платформу можно использовать для планирования этапов проекта. Участники могут создать временные рамки, выделив задачи и ответственных за их выполнение. Каждая задача может быть представлена в виде отдельного поста на доске, где будут указаны сроки, необходимые ресурсы и комментарии. Это позволяет отслеживать прогресс и обеспечивать выполнение всех этапов в срок.

Кроме своих функциональных преимуществ, Padlet предлагает педагогам

возможность легко отслеживать прогресс учащихся. Они могут видеть, как учащиеся работают над проектом, какие идеи выносят на обсуждение и как взаимодействуют друг с другом. Это дает возможность корректировать процесс обучения, вносить изменения в задания и обеспечивать индивидуальный подход к каждому учащемуся.

Padlet также подходит для сбора финальных результатов. После завершения проекта участники могут представить свои работы в виде постов с текстами, изображениями, видео или презентациями. Это позволяет продемонстрировать разнообразие подходов и результатов, а также создать пространство для обсуждения и оценки работ других участников. Важно, что такая презентация результатов проектной деятельности может быть доступна не только членам команды, но и другим учащимся или преподавателям, что позволяет обмениваться идеями и получать новые взгляды.

Применение платформы Padlet в проектной деятельности учащихся открывает новые возможности для образовательного процесса. Данная платформа не только помогает учащимся в организации их работы, но и развивает у них чувство ответственности за общий результат, позволяя каждому участнику внести свой вклад в проект. Использование данной платформы в образовательном процессе не только обогащает учебный опыт, но и подготавливает учащихся к современным требованиям профессиональной среды, где совместная работа и использование цифровых инструментов становятся всё более актуальными.

Список использованных источников

1. Padlet [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://padlet.com/>. – Дата доступа: 19.05.2025.
2. Тихонова, Л.В. Использование виртуальной доски Padlet как одной из составляющей инновационной практики в образовании / Л.В. Тихонова // Традиции и инновации в национальных системах образования. Материалы Международной научно-практической конференции. Том 1. – Уфа: БГПУ, 2021г. – с. 193-195.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ ЗА СЧЕТ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ НА БАЗЕ ДЕПАРТАМЕНТА ОХРАНЫ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В.А. КРАВЧЕНКО

Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»

Аннотация: В статье рассматривается опыт организации и проведения лабораторных работ по учебному предмету «Охранные системы» на базе Первомайского (г. Минска) отдела Департамента охраны МВД Республики Беларусь в рамках профессиональной подготовки учащихся учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж». Обосновывается значимость лабораторных работ для формирования профессиональных компетенций и повышения конкурентоспособности будущих специалистов. Особое внимание уделено эффективности взаимодействия между учебным заведением и профильным предприятием, организации занятий в условиях, приближенных к реальной производственной среде, и освоению учащимися современных охранных технологий. Описаны как преимущества такого подхода — доступ к современному оборудованию, развитие практических навыков, так и проблемы, связанные с доступом на режимные объекты, логистикой и разным уровнем подготовки учащихся. В статье подчеркивается необходимость систематизации опыта, методической поддержки и расширения сотрудничества между образовательными учреждениями и предприятиями как условия повышения качества профессиональной подготовки.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, при которой учащиеся под руководством преподавателя проводят практические опыты, измерения, исследования или анализ материала для закрепления и применения теоретических знаний. Она служит для развития прикладных навыков, проверки теоретических знаний на практике и углубленного усвоения материала [1].

На сегодняшний день практическая подготовка учащихся на базе предприятий является неотъемлемой частью формирования профессиональных компетенций в рамках среднего специального образования. Этот процесс существенно способствует улучшению качества обучения и повышению конкурентоспособности будущих специалистов на рынке труда. Лабораторные работы, проводимые по учебному предмету «Охранные системы» на базе Первомайского (г. Минска) отдела Департамента охраны МВД Республики Беларусь, предоставляют учащимся уникальную возможность освоить на практике принципы работы и эксплуатацию различных охранных систем, включая охранную сигнализацию в целом, охранные датчики, системы

видеонаблюдение, системы контроля доступа и другие технические средства. Эти занятия не только помогают учащимся углубить теоретические знания, но и развивают практические навыки в области установки, настройки и обслуживания оборудования.

Современные педагогические подходы подчеркивают важность практических занятий как формы обучения, направленной на закрепление теоретических знаний и формирование профессиональных навыков, необходимых для дальнейшей карьеры. Эффективность таких занятий напрямую зависит от их приближенности к реальным условиям работы, доступности оборудования и профессионального наставничества.

Особенно важно это для учащихся технических и прикладных специальностей, где подготовка требует от будущих специалистов уверенного обращения с комплексными охранными системами. Для подготовки специалистов в области охраны и безопасности крайне важно, чтобы учащиеся не только изучали теоретические основы этих систем, но и получали практический опыт в настройке, монтаже и диагностике. Такой подход позволяет обеспечить комплексное понимание принципов работы охранных технологий.

Департамент охраны, являясь специализированной организацией, использует современные средства охраны и видеонаблюдения для обеспечения безопасности различных объектов, включая коммерческие и государственные учреждения, торговые центры, жилые комплексы и предприятия. Работа этого департамента включает использование новейших технических решений для организации круглосуточной охраны, что дает учащимся возможность работать с передовыми технологиями и приобрести практические навыки в области установки, наладки, обслуживания и ремонта охранных систем.

Перед началом проведения лабораторных работ между учебным заведением и Департаментом охраны заключается соглашение о сотрудничестве, в рамках которого согласуются цели и задачи учебных занятий, а также распределяются обязанности кураторов с обеих сторон. Учащиеся знакомятся с организационной структурой предприятия, его техническими средствами и правилами работы, получают индивидуальные задания, направленные на освоение различных навыков, таких как подключение устройств доступа, подключения охранных датчиков, программирование приемно-контрольных приборов, настройка видеонаблюдения, ремонт и регулировка видеокамер различных типов, настройка систем контроля и управления доступом, ремонт и регулировка считывателей систем контроля и управления доступом.

Устройства доступа — это электронные или электромеханические устройства, обеспечивающие управление входом/выходом в охраняемые зоны на основе идентификации пользователя (с помощью карты, кода, биометрических данных и так далее) [2].

В процессе выполнения лабораторных работ учащиеся учатся, как правильно работать с современными средствами охраны, такими как охранно-пожарные сигнализации, охранные датчики, системы видеонаблюдения, а также методами диагностики и устранения неисправностей. Особое внимание уделяется разработке и выполнению конкретных технических заданий, что

позволяет не только закрепить теоретические знания, но и развить умения в реальных условиях работы.

Организация практического обучения в таких реальных условиях позволяет точно оценить уровень подготовки учащихся и степень усвоения ими необходимых профессиональных компетенций. Особенно ценным является тот факт, что учащиеся работают с оборудованием, используемым в реальных охраняемых объектах, что помогает им оценить требования к точности, аккуратности и ответственности, которые предъявляются к специалистам в данной сфере. Большое количество оборудования, используемого на занятиях, позволяет задействовать всех учащихся, что способствует более глубокому усвоению материала.

Тем не менее, реализация такого формата обучения сопряжена с рядом организационных проблем. Одной из трудностей является организация доступа учащихся и преподавателей в здание Департамента охраны, которое является объектом с ограниченным доступом. Это требует предварительного оформления документов, соблюдения строгих правил безопасности и сопровождения по территории.

Кроме того, территориальное расположение Департамента охраны может создавать трудности для учащихся, особенно если учебное заведение или место проживания учащихся находится далеко от места проведения лабораторных работ. Также стоит отметить, что уровень подготовки учащихся может варьироваться, что порой затрудняет их быстрое включение в процесс и требует дополнительного внимания со стороны преподавателей.

Таким образом, организация проведения лабораторных работ требует тщательной подготовки, взаимодействия между учебным заведением и предприятием, гибкости в решении возникающих вопросов и постоянной обратной связи. Преодоление этих трудностей возможно через систематизацию опыта, разработку методического обеспечения и развитие долгосрочного сотрудничества между учебным заведением и предприятием.

Практическая подготовка учащихся на базе Первомайского (г. Минска) отдела Департамента охраны МВД Республики Беларусь доказала свою высокую эффективность как форма взаимодействия образовательных учреждений с профильными предприятиями. Такой формат обучения помогает выстраивать непрерывную связь между теоретическими знаниями и практическими навыками, развивать профессиональные компетенции, формировать ответственное отношение к работе и адаптировать учащихся к условиям реальной профессиональной деятельности.

Список использованных источников

[1] Алексеев, А.В. Методика проведения практических занятий в СПО / А.В. Алексеев. – М.: Академия, 2018.

[2] Киселёв, С.И. Технические средства охраны / С.И. Киселев, В.П. Иванов. – СПб.: Питер, 2021.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ ИЗУЧЕНИИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА: КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОСВОЕНИЮ ОДНОГО ИЗ САМЫХ СЛОЖНЫХ ЯЗЫКОВ МИРА

Б.О. КРАСИКОВ

Белорусский национальный технический университет

Аннотация: В статье рассматриваются вспомогательные средства, облегчающие изучение китайского языка, который считается одним из самых сложных в мире. А также комплексный подход, включающий современные технологии, мнемотехники, аудио и видеоматериалы, а также языковые приложения. Особое внимание уделяется эффективным методикам, помогающим преодолеть трудности в освоении иероглифики, тонов и грамматики.

Изучение китайского языка представляет собой уникальный вызов для европейцев, кардинально отличающийся от освоения романо-германских языков. Этот процесс требует не просто запоминания слов и правил, а фундаментальной перестройки мышления, восприятия звуков и визуальных образов. Иероглифическая система письменности, насчитывающая тысячи сложных символов; тональная фонетика, где изменение высоты звука полностью меняет значение слова; грамматические структуры, не имеющие аналогов в индоевропейских языках - все эти особенности делают китайский одним из самых трудных для изучения языков. Однако именно эта сложность превращает его освоение в особенно увлекательное интеллектуальное приключение.

Современная методология преподавания китайского языка предлагает множество инновационных подходов, позволяющих сделать процесс обучения системным и эффективным. Ключевым принципом является комплексное развитие всех языковых навыков: аудирования, говорения, чтения и письма. При этом важно понимать, что традиционные методы изучения языков, эффективные для европейских языков, часто оказываются малопригодными для китайского. Требуется особый, тщательно продуманный подход, сочетающий в себе современные технологические решения и проверенные временем методики.

Цифровые технологии совершили настоящую революцию в изучении китайского языка, сделав этот процесс значительно более доступным и эффективным. Среди множества мобильных приложений особого внимания заслуживают программы, использующие систему интервального повторения (SRS). Anki, например, позволяет создавать персонализированные наборы карточек с иероглифами, их чтениями, значениями и примерами употребления, адаптируя процесс запоминания под индивидуальные особенности памяти каждого ученика. Pleso представляет собой не просто словарь, а целый комплекс инструментов, включающий распознавание рукописного ввода, аудио примеры произношения от носителей языка, систему флэш-карт и даже функцию оптического распознавания иероглифов через камеру смартфона.

Для освоения каллиграфии и правильного порядка черт незаменимым помощником становится приложение Skritter. Его уникальная технология

отслеживает каждое движение пальца или стилуса, немедленно указывая на ошибки в последовательности написания иероглифов. Это позволяет выработать правильные моторные навыки письма, что особенно важно для тех, кто планирует сдавать письменные экзамены HSK или планирует учиться в Китае.

Языковые платформы нового поколения, такие как Duolingo и HelloChinese, превращают изучение китайского в увлекательную игру, используя принципы геймификации для поддержания мотивации. Однако если Duolingo больше подходит для поверхностного знакомства с языком, то HelloChinese предлагает более глубокий подход, уделяя особое внимание постановке правильного произношения и развитию разговорных навыков. Для продвинутых студентов существуют специализированные ресурсы вроде ChinesePod и Yabla Chinese, предлагающие тысячи часов аутентичного аудио- и видеоматериала с интерактивными субтитрами, словарными пояснениями и возможностью регулирования скорости воспроизведения.

Особую категорию обучающих ресурсов составляют платформы для подготовки к экзамену HSK - официальному тесту на уровень владения китайским языком. HSK Online, созданный при участии китайских государственных образовательных структур, предлагает полные аналоги реальных экзаменационных материалов, включая пробные тесты с автоматической проверкой и подробным анализом ошибок. Coursera и edX сотрудничают с ведущими китайскими университетами, предлагая полноценные онлайн-курсы, которые по глубине проработки материала не уступают очным занятиям.

Аудиовизуальные материалы играют особую роль в изучении китайского, так как позволяют погрузиться в языковую среду, не выезжая в Китай. Просмотр фильмов и сериалов с субтитрами - это не просто развлечение, а мощный инструмент для развития навыков аудирования и расширения словарного запаса. Современные китайские киноленты, такие как "Возвращение домой" или "Три тела", демонстрируют живой язык во всем его разнообразии, включая разговорные выражения и культурные реалии. YouTube стал настоящей сокровищницей для изучающих китайский: каналы вроде Mandarin Corner предлагают уроки с носителями языка, разбирающими тонкости произношения и употребления слов в различных контекстах, а Chinese Zero to Hero специализируется на подготовке к HSK, детально разбирая каждую часть экзамена.

Музыка представляет собой еще один эффективный способ улучшить восприятие китайского языка на слух. Песни популярных исполнителей, таких как Jay Chou или Jolin Tsai, благодаря повторяющимся рифмам и мелодичности, помогают естественным образом запоминать слова и фразы. Особую ценность представляют подкасты вроде "Slow Chinese", где ведущие намеренно замедляют темп речи, делая ее более понятной для начинающих, или "Learn Taiwanese Mandarin", знакомящие с особенностями тайваньского варианта китайского языка.

Традиционные учебные материалы остаются важной частью образовательного процесса. Классические учебники, такие как "Новый

практический курс китайского языка" (NPCR), сочетают в себе систематическое изложение грамматики, лексические минимумы для каждого уровня и аутентичные аудиоматериалы. "HSK Standard Course" полностью соответствует структуре и требованиям экзамена HSK, а "Integrated Chinese" широко используется в университетских программах по всему миру благодаря своей методической продуманности.

Для начинающих особенно полезной может быть адаптированная литература: детские книги, комиксы или манга с параллельным переводом позволяют постепенно привыкать к иероглифическому письму в контексте. Практика письма - это отдельный аспект изучения китайского, требующий особого внимания. Ведение дневника на китайском, переписывание коротких текстов, использование специальных прописей - все это помогает не только запоминать иероглифы, но и развивать мелкую моторику, необходимую для их правильного написания [1, с. 117].

Живое общение с носителями языка - это тот элемент, без которого невозможно достичь настоящего прогресса в изучении китайского. Приложения для языкового обмена, такие как Tandem и HelloTalk, создают уникальную возможность для межкультурной коммуникации, позволяя не только практиковать язык, но и узнавать о культурных особенностях Китая из первых рук. Платформы вроде Italki дают доступ к профессиональным преподавателям и носителям языка по всему миру, предлагая индивидуальные занятия по гибкому графику.

Разговорные клубы, организуемые через Meetup или Discord, создают комфортную среду для практики китайского в группах, где можно преодолеть языковой барьер и начать свободно выражать свои мысли. Многие университеты и культурные центры также организуют подобные мероприятия, часто с участием носителей языка.

Мнемотехники и ассоциативные методы запоминания особенно полезны при изучении иероглифов. Создание ярких образов и историй, связанных с начертанием и значением иероглифов, может значительно ускорить процесс их запоминания. Например, иероглиф 好 (hǎo, "хороший"), состоящий из элементов "женщина" (女) и "ребёнок" (子), легко запоминается через образ "женщина с ребёнком - это хорошо". Флэш-карты с визуальными подсказками и мнемоническими ассоциациями превращают процесс запоминания сотен иероглифов в увлекательное занятие.

Что касается переводческих инструментов, то кроме общеизвестного Google Translate стоит обратить внимание на специализированные сервисы вроде Baidu Fanyi, который лучше справляется с китайскими идиомами и разговорными выражениями. Однако важно помнить, что автоматический перевод - это лишь вспомогательное средство, и злоупотребление им может замедлить развитие языковой интуиции [2, с. 160].

Главный секрет успеха в изучении китайского языка заключается в системности и регулярности занятий. Важно комбинировать различные методы и подходы, не заикливаясь на чем-то одном. Цифровые технологии, безусловно,

значительно облегчают процесс обучения, но они не могут полностью заменить живое общение и погружение в языковую среду. Китайский язык - это не просто средство коммуникации, а ключ к пониманию одной из древнейших и богатейших культур мира. Его изучение требует времени, терпения и упорства, но награда в виде доступа к оригинальным литературным произведениям, возможности общения с более чем миллиардом людей и понимания китайской ментальности стоит всех затраченных усилий.

Список использованных источников

1. Анисимов, А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учеб. пособие. / А. М. Анисимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Харьков: Харьковская нац. акад. гор. хоз-ва, 2009. – 292 с.
2. Ходинская, М. В. Преимущества организации самостоятельной работы студентов на основе платформы LMS Moodle / М. В. Ходинская // Проблемы лингвообразования в неязыковом вузе : материалы V Республиканской научно-практической конференции (с международным участием), 28–29 января 2021 г., Минск, Беларусь / БГУ, Каф. английского языка естественных факультетов ФСК; [редкол.: А. Э. Черенда (отв. ред.) и др.]. – Минск: БГУ, 2021. – С. 160-164.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

О.В. КРУТЬКО, С.Б. МАХНАЧ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы использования электронного учебно-образовательного комплекса для совершенствования учебного процесса изучения математики, возможные варианты интеграции ЭУМК в учебный процесс, приводится пример ЭУМК, созданного авторами статьи.

В современном мире, где технологии проникают во все сферы нашей жизни, образовательный процесс также претерпевает значительные изменения. На смену традиционным методикам приходят электронные образовательные ресурсы, открывающие новые возможности для обучения и преподавания. Одним из таких перспективных инструментов является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), который способен трансформировать учебный процесс, делая его более интерактивным, персонализированным и эффективным.

Такой учебно-методический комплекс был разработан по учебному предмету «Математика» для всех специальностей первого курса учреждения образования Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники филиал «Минский радиотехнический колледж» на основании учебных программ для X и XI класса учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания (базовый уровень), утвержденных Министерством образования Республики Беларусь 07.07.2023г. № 190 и примерного тематического плана (для реализации образовательных программ профессионально-технического и среднего специального образования).

Что представляет собой электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по математике?

ЭУМК по математике – это комплексный образовательный ресурс, интегрирующий в себе учебные материалы, методические рекомендации и интерактивные элементы. ЭУМК представляет собой комплекс систематизированных учебных и методических материалов, а также дидактических средств обучения и имеет типовую структуру из пяти разделов: вспомогательный раздел, теоретический, практический, справочный и раздел контроля знаний (рисунок 1).

Теоретический раздел включает теоретические материалы по темам, соответствующим учебной программе, презентационный материал (рисунок 2).

Практический раздел состоит из краткого изложения теории, формул и заданий (с решениями) для закрепления знаний и формирования умений и навыков. Раздел контроля знаний содержит тематические тесты по темам

программы, задания примерных самостоятельных работ и типовые контрольные работы. Справочный раздел состоит из формул и свойств изучаемых математических объектов. Вспомогательный раздел содержит календарно-тематический план, перечень учебных изданий, и ссылки на учебную программу и примерный тематический план

Электронный учебно-методический комплекс по предмету "Математика" (МПК)



Рисунок 1 – Электронный учебно-методический комплекс по учебному предмету «Математика»

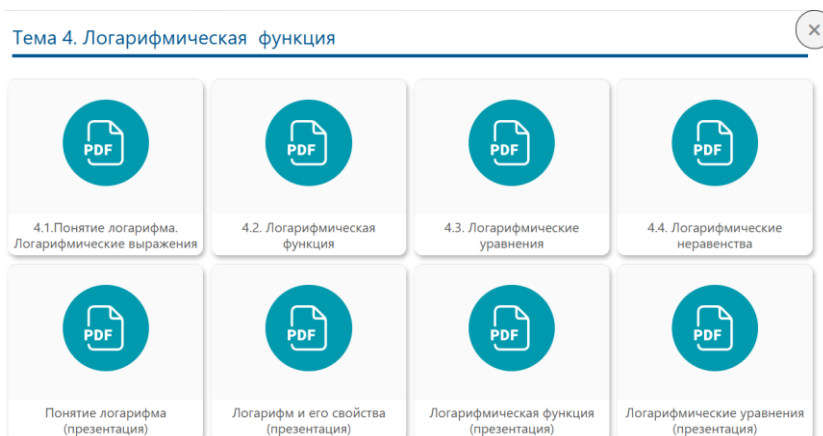


Рисунок 2 – Пример структуры модуля темы «Логарифмическая функция»

Бесспорно, ЭУМК по математике не должен полностью заменять традиционные методы обучения, а, скорее, дополнять их, обогащая и делая более эффективными. Рассмотрим возможные варианты интеграции ЭУМК в учебный процесс:

- использование на учебных занятиях: ЭУМК может быть использован для объяснения нового материала, демонстрации примеров, проведения интерактивных опросов и викторин;
- самостоятельная работа учащихся: ЭУМК может использоваться для организации самостоятельной работы учащихся дома, для выполнения домашних заданий и подготовки к контрольным работам;
- дистанционное обучение: ЭУМК является незаменимым инструментом для организации дистанционного обучения, позволяя проводить уроки в онлайн-формате, проверять задания и поддерживать связь с учащимися;

- дополнительное образование: ЭУМК может использоваться для организации дополнительных занятий по математике, для подготовки к олимпиадам и экзаменам.

При создании ЭУМК необходимо обратить внимание на следующие, на наш взгляд, важные аспекты для более эффективного его использования в учебном процессе:

- ориентированность на целевую аудиторию: ЭУМК должен быть разработан с учетом возраста, уровня подготовки и потребностей учащихся;

- наличие интерактивных элементов: курс должен содержать разнообразные интерактивные задания, способствующие активному вовлечению учащихся в процесс обучения;

- удобный и интуитивно понятный интерфейс: ЭУМК должен быть удобным и простым в использовании как для учащихся, так и для преподавателей;

- наличие обратной связи: в учебной деятельности необходимо предусмотреть возможность для обратной связи между учащимися и преподавателем, а также для самооценки и контроля знаний;

- регулярное обновление: содержание ЭУМК должно регулярно обновляться и дополняться, чтобы соответствовать современным тенденциям в образовании и математике.

Преподаватель в условиях использования ЭУМК:

- определяет цели и задачи обучения, подбирает необходимые учебные материалы, разрабатывает план уроков;

- оказывает индивидуальную помощь учащимся, которые испытывают трудности с усвоением материала, отвечает на вопросы, направляет их работу;

- поощряет активное участие учащихся в учебном процессе, создает условия для дискуссий, дебатов, проектной деятельности;

- анализирует результаты работы учащихся, определяет их сильные и слабые стороны, корректирует процесс обучения;

- постоянно совершенствует свои навыки работы с электронными образовательными ресурсами;

Основными ресурсами, по мнению учащихся, которые позволяют восполнить пробелы при изучении тем по математике в теории или практике или же изучить темы более досконально, являются:

- обучающие ролики по математике;

- электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК);

- искусственный интеллект или онлайн-сервисы, например приложение PhotoMath.

Большинство учащихся отметили, что так как ЭУМК содержит задачи, соответствующие программе учебного предмета и уровню требуемых знаний, то и используют его в процессе обучения закономерно чаще (рисунок 3).

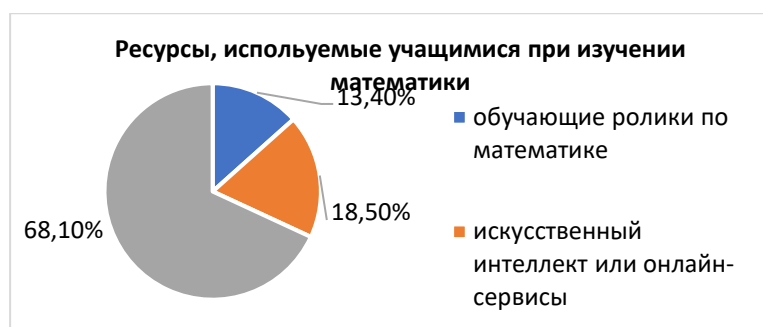


Рисунок 3 – Распределение выбора учащимися обучающих ресурсов

Электронный учебно-методический комплекс по математике – это мощный инструмент, способный трансформировать учебный процесс, сделать его более современным и эффективным. Его грамотное использование способствует повышению мотивации учащихся к изучению математики, развитию их цифровой грамотности, а также оптимизации работы преподавателя.

Несмотря на очевидные преимущества, использование ЭУМК в учебном процессе также сталкивается с определенными вызовами, такими как необходимость обучения преподавателей работе с новыми технологиями, обеспечение доступа к компьютерам и интернету, разработка качественных и эффективных образовательных ресурсов. Перспективы развития ЭУМК по математике связаны с дальнейшей интеграцией технологий искусственного интеллекта, адаптивного обучения, виртуальной и дополненной реальности, что сделает обучение еще более персонализированным, увлекательным и эффективным.

В долгосрочной перспективе, грамотное применение ЭУМК может способствовать формированию у учащихся не только прочных знаний по математике, но и таких важных компетенций, как критическое мышление, креативность, коммуникабельность и навыки самообучения.

Список использованных источников

1. Тангиров, Х.Э. Методические особенности использования электронных учебных комплексов на уроке математики в школе / Х.Э. Тангиров // Молодой ученый 2012.-№5 (40). – С.510-514.
2. Герман, Ю.В. Электронные образовательные ресурсы: общие требования и направления использования. / Ю.В. Герман // Учебник математики, физики, астрономии в системе среднего и высшего образования: сборник материалов Республиканской научно-практической конференции (Могилев, 22-23 марта 2010 г.) / под редакцией С.М. Чернова. – Могилев; УО «МГУ им. А.А. Кулешова», 2010. – С.221-224.
3. Полат, Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е.С. Полат. – М. Академия. 2004 – 192 с.

АКТИВИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Н.В. КУВШИНЧИКОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
филиал "Минский радиотехнический колледж"*

Аннотация: в статье рассмотрены аспекты организации и интенсификации самостоятельной работы учащихся посредством использования электронного учебно-методического комплекса при изучении учебных предметов. Определены направления для совершенствования учебного процесса с целью повышения качества естественнонаучного образования.

Современное образование требует от учащихся не только усвоения знаний, но и развития навыков самостоятельной работы, критического мышления и способности к самоорганизации. В условиях быстро меняющегося мира, где информация доступна в любом уголке планеты, необходимо научить учащихся эффективно использовать ресурсы для самостоятельного обучения. Одним из инновационных инструментов, способствующих этой цели, является электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК).

Профессиональные стандарты ориентируют на формирование у педагогических работников широкого спектра новых, востребованных временем компетенций, удовлетворяющих ожидания социума и нанимателей. В их числе компетенции, необходимые для работы в цифровой образовательной среде [1].

Самостоятельная работа учащихся как эффективное средство развития познавательной и творческой активности будущего специалиста занимает особое место в формировании личности, способной к саморазвитию и самообразованию. Внедрение электронных учебно-методических комплексов в процесс обучения создает принципиально новые педагогические инструменты, предоставляя, тем самым, и новые возможности. При этом изменяются функции педагога, и значительно расширяется сектор самостоятельной учебной работы учащихся как неотъемлемой части учебного процесса [2].

В течение нескольких лет (начиная с 2020-2021 учебного года) учащиеся УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал "Минский радиотехнический колледж" используют ЭУМК при изучении учебных предметов «География» и «Охрана окружающей среды и энергосбережение» на платформе Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда). Учащиеся используют данный ресурс в следующих случаях:

- при самостоятельном изучении учебного материала по причине уважительных пропусков;
- при подготовке и выполнении практических работ;
- для закрепления и контроля полученных знаний.

ЭУМК включает четыре раздела и представляет собой самостоятельный документ в соответствии с утвержденной структурой. Основные блоки: теоретический, практический, вспомогательный и контроль знаний.

ЭУМК позволяет активно включать учащихся в образовательный процесс: за счёт разнообразных форм представления учебного материала (схем, графиков, видеозаписей) повышается мотивация и интерес к учебе. Основным преимуществом системы дистанционного обучения Moodle является создание и хранение портфолио каждого обучающегося: все выполненные им работы, все оценки и комментарии преподавателя к работам, все сообщения в форуме.

Использование ЭУМК является одной из современных форм организации учебного процесса, позволяет оперативно обновлять учебный материал [3].

В целом ЭУМК обеспечивает учебный процесс современными цифровыми средствами, отвечая традиционным дидактическим принципам научности и системности, и тем самым создаёт условия для перехода к субъектной модели обучения, при которой самостоятельная работа учащихся становится эффективной и интересной. В перспективе дальнейшее развитие технологий искусственного интеллекта и аналитики больших данных открывает новые возможности по индивидуализации обучения и прогнозированию образовательных траекторий, что сделает электронные комплексы ещё более эффективными средствами формирования компетентного и ответственного научного мышления у будущих специалистов.

Список использованных источников:

1. Концепция развития педагогического образования в Республике Беларусь на 2021 - 2025 годы. – Режим доступа: https://www.bstu.by/uploads/attachments/uvrm/7-Koncepciya_razvitiya_ped_obrazov_v_RB_2021-2025.pdf – Дата доступа: 18.05.2025.
2. Татаринцев, А. И. Электронный учебно-методический комплекс как компонент информационно-образовательной среды педагогического вуза // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 367.
3. Михеева, Т. В. Электронный учебно-методический комплекс как технология сопровождения процесса формирования профессиональных компетенций // Молодой ученый. — 2020. — № 18 (308). — С. 510-512. — URL: <https://moluch.ru/archive/308/69514/> Дата обращения: 18.05.2025.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Е.С. КУДИНА

Учреждение образования «Борисовский государственный колледж»

Аннотация: Статья раскрывает особенности процесса информатизации образования и возникающую в связи с этим необходимость постоянного поиска новых форм, методов и средств обучения, отвечающих требованиям современного общества и отдельной личности. В такой ситуации особое значение приобретают цифровые образовательные ресурсы, а также стремление и желание педагога постоянно искать и осваивать новые способы деятельности и цифровые технологии в условиях информатизации образования.

Современная педагогическая практика находится в состоянии постоянного развития, поиска методов и приемов обучения, отвечающих не только требованиям времени, ситуации развития общества в целом, ситуации развития отдельных народов и культур, но и, что не маловажно, интересам отдельной личности в конкретный промежуток ее жизненного пути. А поскольку навыки работы с информацией становятся неотъемлемой частью профессиональной и личной жизни современного человека, то система образования должна быть ориентирована на формирование у учащегося способности к критическому мышлению. Широкая общая осведомленность, гибкость мышления, умение быстро ориентироваться в потоке информации и перерабатывать ее для решения задач являются значимыми ценностями для человека на протяжении всей его жизни. [3, с. 45]

Под информатизацией образования понимают процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования современных ИК-технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения и воспитания, и используемых в комфортных и здоровьесберегающих условиях. [1, с.16]

В такой ситуации важное значение приобретает постоянный поиск технологий и новых методов обучения, направленных не только на достижение поставленной цели, но и на обеспечение взаимосвязи образовательной, развивающей и воспитательной функций обучения. В связи с этим педагогу постоянно приходится осваивать новые методы обучения, которые обеспечивают устойчивый интерес, высокую познавательную активность, развитие и саморазвитие личности учащегося на основе учета его индивидуальных особенностей и способностей. [2, с.235] Одним из возможных вариантов такой организации образовательного процесса является применение цифровых образовательных ресурсов (платформ).

Цифровые образовательные ресурсы – это совокупность данных в цифровом виде, используемая в учебном процессе. Цифровые образовательные ресурсы –это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, объекты виртуальной реальности, символные объекты, графика и иные учебные материалы, необходимые для организации образовательного процесса.

Главное отличие организации образовательного процесса с применением цифровых образовательных ресурсов от традиционных методов обучения состоит в активной роли самих учащихся в процессе обучения, которое организовано в комфортных условиях, позволяющих педагогу выявлять индивидуальные особенности учащихся, а учащимся проявлять свои качества и чувствовать свою значимость, видеть свои успехи. Такой подход к организации учебной деятельности развивает инициативность, самостоятельность и критичность мышления учащихся, формирует устойчивую мотивацию к учению, а, следовательно, формирует ключевые профессиональные компетенции и приводит к повышению качества обучения и формированию конкурентоспособного специалиста. Процесс обучения с применением цифровых ресурсов способствует развитию самостоятельной поисковой деятельности учащихся, автоматизирует контрольно-регулирующий и оценочно-результативный компоненты обучения, реализует принцип наглядности в обучении.

Современный подросток, учащийся, не представляется вне цифровой среды: интернет-пространства, компьютерных игр, социальных сетей, различных чатов. Культура молодежного сообщества построена на использовании цифровых технологий, и признание данных интересов и склонностей современного подростка является ключевым звеном в осуществлении педагогической деятельности, что приводит к созданию принципиально новой модели взаимодействия в диаде педагог-учащийся, когда сам педагог перестает быть центральной и единственной фигурой-образцом, а становится фигурой, организующей педагогический процесс с помощью цифровых образовательных платформ.

Данные ресурсы особую роль приобретают именно при организации обучения по специальностям педагогического профиля, поскольку подготовка конкурентоспособного творческого активного специалиста невозможна без овладения им современными методами обучения наряду с традиционной методикой. Именно поэтому в условиях получения среднего специального образования, учащиеся должны не просто ознакомиться с многообразием современных методов обучения, но и уметь анализировать эффективность их применения на собственном примере при посещении учебных занятий и учебной практики. Ключевым моментом в использовании цифровых ресурсов (платформ) является как раз возможность не только конструировать с их помощью интересные учебные занятия, но и возможность научить будущих педагогов использовать их в собственной практике. В этом направлении преподаватель должен не только предложить своим учащимся все многообразие данных методов, но и раскрыть основы их функционирования.

К цифровым образовательным ресурсам относятся: электронные учебники, предметные обучающие среды, электронные учебные пособия (тренажеры, справочники и словари, игровые пособия, предметные коллекции), электронные учебно-методические комплексы, электронные издания контроля (тесты).

Одним из вариантов использования цифровых ресурсов в образовании является применение Google-диска, который обеспечивает не только быстрый доступ к информации, но и предлагает средства, позволяющие осуществлять контроль знаний учащихся с помощью Google-форм, в частности тестирования. Кроме того, данная платформа обеспечивает взаимодействие всех учащихся учебной группы с преподавателем конкретной учебной дисциплины, позволяет создавать совместные проекты, когда каждый разрабатывая свою часть, анализируя свой текст, делая выводы по своей части задания, вносит вклад в решение общей задачи. Причем данную деятельность можно осуществлять как находясь в одном учебном кабинете, так и выполняя домашнее задание. Данные формы работы с учащимися направлены на то, чтобы выработать у подростков определенные знания, умения, качества, навыки, способы мышления, модели поведения и психологические установки.

Прежде всего, для учащихся это увлекательные игры и упражнения, посредством которых постигается актуальная и полезная информация, учащиеся открывают в себе новые стороны личности. Применение подобных форм работы помогает раскрыться каждому учащемуся, раскрепощает, обучает коллективному взаимодействию, а также пополняет «багаж» знаний подростков, а построение плана совместной деятельности требует от учащихся оптимального понимания ее целей, задач, уяснения специфики ее объекта и даже возможностей каждого из них.

Здесь важно понимать, что само по себе использование цифровых платформ не решает все эти задачи, а именно педагог, его общение с учащимися, его включенность в этот процесс и умение его регулировать, а не только контролировать выполнение, позволяет осуществить «согласование» или «рассогласование» деятельности индивидуальных участников, что является залогом успешности и качества образовательного процесса. Чаще всего данные формы работы вызывают у учащихся интерес к деятельности, поскольку являются незаурядной формой организации обучения и предполагают определенную свободу на учебном занятии, позволяют работать в своем темпе, самостоятельно планировать деятельность, что является особенно ценным для подростков и юношей, в силу их психологических возрастных особенностей.

Кроме Google-диска, большой интерес у учащихся вызывает выполнение заданий, созданных с помощью LearningApps, в которой имеются готовые задания по психологии, педагогике, а также шаблоны, для самостоятельной разработки разнообразных упражнений. Немаловажным бонусом является систематизация заданий, их группировка по отдельным темам внутри дисциплины, что существенно облегчает их использование преподавателем, имеющим небольшой опыт работы с данным ресурсом. Создание упражнений с помощью LearningApps, – это широкие возможности для творчества учащихся и педагога, в наибольшей степени способствующие формированию сознательности в учении, самореализации учащихся.

Ресурс learnis.ru позволяет создавать викторины, учебные веб-квесты, игры с терминами и комментированные видео.

С помощью данного ресурса педагог создает квест-комнату, из которой нужно выбраться учащимся, решая поставленные перед ними задачи. Данные задания успешно применяются в групповых формах работы, особенно если учебное занятие предполагает соревнование между командами (группами). Также здесь можно создавать викторины, которые позволят повторить изученный материал.

Возможность создать комментированное видео (отредактировать загруженное) позволяет преодолеть пассивность учащихся во время просмотра, а также получать от них обратную связь, без которой видео не демонстрируется дальше.

Ресурс etreniki.ru представляет собой онлайн-конструктор учебных тренажеров. Конструктор предлагает задания нескольких типов: соотнесение подписи из предложенного списка с объектами на карте, отмеченными точками при конструировании тренажёра; распределение заданного при конструировании тренажёра набора слов по 2, 3 или 4 категориям; разгадывание слов, в которых перепутаны буквы; удаление «неправильных» или «лишних» объектов из группы.

Ресурс не предполагает использование мобильных версий, но очень успешно применяется на ПК в виде домашнего задания или на уроке, при использовании в групповых формах работы с ноутбуком или фронтально с помощью интерактивной доски.

Ресурс blooket.com позволяет разрабатывать увлекательные и динамичные тест-игры, позволяющие актуализировать знания или закрепить.

Ресурс Mentimeter – онлайн-сервис для создания опросов и голосования в режиме реального времени. Его можно использовать для опроса учащихся в режиме реального времени в аудитории, поскольку он доступен и на мобильных устройствах, и в электронной среде. Особенно успешно применяется на этапе рефлексии, а также при решении проблемной ситуации на основном этапе учебного занятия, когда учащиеся могут предлагать свое решение, а также выбирать наиболее оптимальное из всех предложенных через голосование с помощью мобильных устройств.

Применение цифровых образовательных ресурсов возможно на разных этапах учебного занятия. На этапе целеполагания можно использовать ресурсы, позволяющие выбрать основные понятия или исключить лишнее слово, оставшиеся слова дают возможность учащимся сделать предположение о теме учебного занятия. К этим ключевым словам впоследствии в течение всего учебного занятия добавляются признаки, свойства, устойчивые связи, функции. На этапе актуализации знаний можно использовать аналогичные задания для выбора слов-ассоциаций. Это отличный способ не только подготовить учащихся к восприятию новой темы, но и реализовать дидактические принципы: прочности и связи обучения с жизнью.

Важно помнить, что каждый этап учебного занятия имеет свою цель, поэтому не стоит применять цифровые ресурсы исключительно для того, чтобы увлечь учащихся. Важно не просто выбрать ресурс, но и продумать логику его реализации в соответствии со структурой педагогического процесса. Здесь

главное, чтобы весь этот материал приводился в систему, устанавливая связи и зависимости между всеми компонентами учебного занятия. При этом определяется системообразующий фактор. Роль такого фактора может выполнять любой компонент педагогического процесса, начиная с цели, основных понятий или умений, которыми должен овладеть учащийся на учебном занятии.

На основном этапе (этапе усвоения новых знаний) цифровые образовательные ресурсы помогут педагогу максимально использовать самостоятельность учащихся в добывании знаний и овладении способами действий; использовать простые жизненные аналогии для включения в содержание учебного материала субъективного опыта учащихся.

Также применение цифровых образовательных ресурсов предполагает организацию интерактивного взаимодействия на учебном занятии (при работе с комментированным видео, обсуждении результатов голосования и выборе оптимальных вариантов решения проблемной ситуации).

При подведении итогов ресурсы помогут учащимся выделить главное, что изучалось на занятии, а педагогу выявить типичные ошибки или затруднения. С их помощью можно провести рефлексию учащихся в процессе которой они могут поделиться своими размышлениями, высказать собственное мнение о том, какой опыт приобрели, проанализировать, как они его приобретали, насколько эффективен был выбранный ими способ деятельности.

Часто учащиеся хотят рассказать и о чувствах, которые они испытывали во время занятия, поделиться своими впечатлениями о занятии. В ходе такой работы у учащихся появляется новое понимание всего происходившего на занятии и обогащение себя.

Домашнее задание, заданное и использованием цифровых ресурсов, предоставляет возможность учащимся по своему выбору выполнять разные по сложности уровни заданий и сразу же видеть результаты.

Такой подход к организации обучения развивает инициативность, самостоятельность и критичность мышления учащихся, способность отстаивать свою позицию аргументированно и эффективно с точки зрения психологии коммуникации, формирует устойчивую мотивацию к учению, развивает мышление, а, следовательно, формирует ключевые профессиональные компетенции и приводит к повышению качества обучения и формированию конкурентоспособного специалиста.

Таким образом, организуя процесс обучения с помощью цифровых платформ педагог может не только совершенствовать свои педагогические умения и постоянно повышать качество осуществляемой им деятельности, но и гарантировать организацию образовательного процесса, комфортного и интересного для всех его участников.

Список использованных источников

1. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. педаг-х учеб. заведений / И. Г. Захарова. – М.: Академия, 2005. – 113 с.

2. Кудина, Е.С. Применение современных технологий и методов обучения с целью повышения эффективности образовательного процесса гарантированного достижения запланированных результатов обучения/ Е.С. Кудина//Среднее специальное педагогическое образование: традиции и инновации: сборник научных статей. – Минск: Национальная библиотека Беларуси, 2019. – 359 с.

3. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /

Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М.: Академия, 2007. – 368 с.

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И УЧАЩЕГОСЯ ПРИ НАПИСАНИИ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

Н.Б. КУЗНЕЦОВА

*«Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация. Продуктивное взаимодействие между преподавателями и учащимися имеет важное значение при написании научной работы. Преподаватель выступает в роли эксперта, модератора и участника. В качестве руководителя он прививает первоначальные навыки выполнения научно-исследовательских работ в единстве образовательного и творческого процессов.

Научная самостоятельная работа является одним из важнейших средств повышения уровня подготовки специалистов с профессиональным образованием через освоение учащимися стандарта в процессе обучения и самообразования, выполнения научно-исследовательских работ, коллективной и индивидуальной творческой деятельности.

Распространённой формой научно-исследовательской работы учащихся Минского радиотехнического колледжа является участие в работе ежегодных научно-практических конференций. Учащиеся не только выступают с докладами о проделанной совместной с преподавателем работе перед широкой аудиторией, но и имеют возможность опубликовать тезисы своих выступлений.

Научная самостоятельная работа учащихся опирается на умения и навыки самостоятельной работы, которые развиваются у них в процессе учебной деятельности с первого курса.

Ведущая роль, особенно на младших курсах, в руководстве научной самостоятельной работой принадлежит преподавателям. Продвижение учащегося в научной работе увеличивает его долю и степень самостоятельности, когда от роли руководителя и организатора преподаватель постепенно переходит к роли советчика и консультанта на протяжении трех главных этапов подготовки научной работы для студенческой научно-практической конференции.

Этап первый начинается с выбора темы исследования, формулировки основных вопросов, изучения литературы по теме и определения основных понятий. Научный руководитель может предложить учащемуся выбрать самому то, что ему по душе, а затем прикинуть, насколько актуальна тема, есть ли у нее практический аспект, существуют ли источники по теме, какой выбрать метод исследования.

Возможна и иная роль руководителя, когда именно он предлагает тему для учащегося, но важно, чтобы интересы руководителя и учащегося были гармонизированы. Необходимо учитывать не только характер деятельности преподавателя, но и возможности учащегося, проявляет ли он инициативу, склонен ли следовать советам, готов ли к иному решению проблемы интеллектуально, каков его багаж знаний, уровень владения иностранным языком.

На первом этапе очень важно помочь сформулировать тему работы, она не должна содержать много проблем, но и не должна состоять из одного единственного слова. При выборе темы следует обратить внимание на научную ситуацию,

сложившуюся в данной сфере знания.

Также на первом этапе необходимо помочь учащемуся определить основные понятия темы.

Этап второй основывается на том, что исследователь, с помощью определенной методологии, методов отвечает на поставленные ранее вопросы, раскрывает научную проблему. Важно, что на этом этапе руководитель предотвращает распространенную ошибку в процессе формулировки проблемы – выдать описание за проблему. Проблемой становится всякая ситуация, практическая или теоретическая, в которой нет соответствующего обстоятельствам решения. Чётко сформулированная задача, проблема, постоянный интерес руководителя к научной самостоятельной работе учащегося стимулируют интенсивность и качество его работы.

Третий этап связан с обработкой полученных данных, изложением материала, ответами на поставленные ранее вопросы, собственно написанием работы и ее редакционной правкой, оформлением источников, литературы, написанием вступления, заключения.

В начале работы исследователь еще не готов формулировать план научной работы в его окончательной форме. Руководителю следует объяснить учащемуся, что необходимо составить пробный план, который сконцентрирует внимание на первоочередных задачах, четче обозначит проблему и пути ее достижения. Окончательный план работы должен соответствовать целям, поставленным автором.

Во вступлении учащийся должен обосновать актуальность своей работы. В настоящее время приветствуется практико-ориентированная направленность, но следует учитывать то обстоятельство, что ряд тем достаточно сложно квалифицировать в терминах практического освоения действительности. В этой ситуации преподаватель обязан подсказать учащемуся, может ли его тема иметь научную перспективу.

При написании заключения к работе важно подсказать автору, что заключение не пересказ всех основных результатов исследования, а ответ на один главный вопрос – решены ли те задачи, которые ставились в работе, достигнуты ли цели, а если нет, то почему.

Поскольку участие в научной самостоятельной работе является составной частью профессионального образования, то основными показателями успешности будут являться сформированные у учащегося умения и навыки, которые он развивает в результате познавательной деятельности и самообразования.

Стоит отметить, что совместная работа над научно-исследовательской работой открывает возможности для преподавателя с каждым годом совершенствовать свою деятельность, исправлять допущенные ошибки, работать над собой, продумывать более продуктивные способы организации деятельности учащихся. Немало нового открывая для учащегося, преподаватель растет профессионально, совершенствует навыки в научно-исследовательской сфере, повышает собственную самооценку.

Контролируя исследовательскую работу, проводимую учащимся, преподаватель сам многому учится: оттачивает умение отбирать литературу для анализа и работать с нею; отрабатывает умение формулировать положения научного аппарата исследования; осознаёт суть практической части научного исследования как итога

самостоятельной аналитической работы автора; осознаннее осуществляет выбор тем для исследований; обретает точность в выборе методов исследования; выводит на уровень навыка умение правильно, в соответствии с современными требованиями, оформлять работу; оттачивает стиль научного исследования, что способствует более умелой корректировке языка работ учащихся; формирует навыки научного руководства, общения с учащимися в процессе исследования.

На наш взгляд, важно то, что, предлагая темы для исследования, корректируя их в дальнейшем, научный руководитель имеет возможность проявить и собственные научные интересы, согласуя с учащимися выбор тем. Например, такие темы как сохранение окружающей среды, пути решения экологических проблем, приобретение привычек, не позволяющих человеку загрязнять среду обитания, актуальны, важны и интересны и мне, и моим учащимся. Результатом являются ежегодные работы на данные темы. Хотелось бы отметить следующие: «Влияние одноразовых вещей на жизнь живых существ и биосферу земли» учащегося Жигалко Т.В.(2022 г.); «Быстрая мода и ее негативные последствия» учащейся Архицкой А.Р. (2023 г.); «Секонд-хенды и экология: роль переработки и устойчивого потребления» учащейся Бондарь О.В. (2024 г.). К докладам прилагались буклеты с практическими рекомендациями.

Конкретизация тем, связанных с такой объемной темой как экология, обеспечивает самостоятельность работы, научную новизну, возможность маленьких собственных научных открытий. Это очень важно с учётом того, что, согласно современным требованиям к содержанию научных работ, в исследовании обязательно должно быть собственное научное слово автора, его находки, результаты, полученные самостоятельно, не взятые из чужих работ. Для преподавателя же, кроме того, очень важно, что конкретизация, о которой сказано выше, неразрывно связана с самостоятельностью работы, что является гарантом наличия исследовательского компонента.

Руководство научной работой учащегося – процесс совместной деятельности, повышает познавательную активность, выявляет талантливую молодежь.

Список использованных источников

1. Бекиров С. Н. Студенческие конференции как средство формирования исследовательских компетенций бакалавров социальных наук // Проблемы современного педагогического образования. 2023. № 2. С. 11–14.
2. Илюшина Н. Н. Подготовка студентов к научной конференции как первый опыт исследовательской деятельности // Диверсификация педагогического образования в условиях развития информационного общества : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию Белорус. гос. ун-та, Минск, 19 нояб. 2021 г. Минск : БГУ, 2022. С. 281–286.

МОТИВАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫБОРА УЧАЩИХСЯ И СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Г. ГОМЕЛЯ

М.Ю. КУЛИКОВА

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский колледж»

г. Гомель, Республика Беларусь

Аннотация: Современные тенденции развития медицины предъявляют особые требования к психологической подготовке специалистов данного направления. При этом ряд исследователей отмечает недостаточную сформированность профессиональных ценностей и мотивов студентов-медиков, что оказывает негативное влияние на уровень психологической готовности к профессиональной деятельности. Целью нашего исследования явилось изучение профессиональных мотивов и отношения к медицинской деятельности будущих медицинских работников – учащихся и студентов учреждений образования медицинского профиля г. Гомеля. В качестве методов исследования было проведено анкетирование с использованием опросника.

Профессию врача всегда называют в числе самых трудных и напряженных профессий. Перед врачами стоят важнейшие задачи – распознавать, лечить, предупреждать болезни, обеспечивать сохранение и укрепление здоровья и трудоспособности людей, спасение человеческой жизни. Все это в полной мере касается и профессий медицинских работников среднего звена – фельдшеров, акушеров, медицинских сестер.

Медицина привлекает к себе с каждым годом все больше молодежи, несмотря на то, что все знают, что подготовка специалиста практического здравоохранения трудная, длительная, требует от студентов медицинских университетов и учащихся медицинских колледжей гораздо больше настойчивости и самоотречения, чем от студентов и учащихся образовательных учреждений других профилей. Сама работа врача сложна, чрезвычайно ответственна, связана с тяжелыми душевными переживаниями, тяжестью тревоги за страдание людей. В равной степени это относится и к профессии медицинского работника среднего звена.

Медицинский работник, будь то врач, медицинская сестра или фельдшер, должен сочетать глубокую теоретическую подготовку с практическими умениями, ответственно относиться к порученному делу, быть требовательным к себе и подчиненным, постоянно повышать свою профессиональную компетентность и уровень общей культуры, занимаясь непрерывным самообразованием, проявлять инициативу, принципиальность и добросовестность в работе, популяризировать и выступать за здоровый образ жизни и сам следовать этим принципам.

Цель исследования – изучение профессиональных мотивов и отношения к медицинской деятельности будущих медицинских работников.

Результаты и обсуждение

Исследование проводилось на базе двух учреждений образования г. Гомеля – УО «Гомельский государственный медицинский университет» и УО «Гомельский государственный медицинский колледж». Было проведено анонимное анкетирование первокурсников. В анкетировании приняли участие 200 студентов и 330 учащихся. Общее количество респондентов 530 человек.

Анкетирование проводилось по специально составленному опроснику (автор Куликова М.Ю.). Опросник включал несколько блоков вопросов. Один из блоков предполагал изучение мотивации выбора профессии будущих медицинских работников.

На вопрос, «Какими качествами в первую очередь должен обладать медицинский работник?» были получены следующие ответы: доброта, отзывчивость, самопожертвование, милосердие.

По мнению наших респондентов, качествами, препятствующими эффективной профессиональной деятельности в медицине является безответственность, невнимательность, эгоистичность, эмоциональная несдержанность, жестокость, брезгливость, нетерпимость и рассеянность.

На вопрос «Почему я выбрал именно эту профессию?» мы получили следующие ответы (таблица 1):

Таблица 1 - Мотивация выбора профессии учащихся и студентов медицинских образовательных учреждений

Утверждение	Студенты университета	Учащиеся колледжа
Мной движет желание помогать людям	52%	54,5%
Эта профессия - моя мечта с детства	17,5%	12,3%
Эта профессия мне интересна	13%	10,5%
Эта профессия популярна и прибыльна	8%	4,5%
Выбор этой профессии мне подсказали родители	6,5%	7,9%
Нужно высшее (средне-специальное) образование	1%	3,3%
Эта профессия – ступень к профессии врача	0	1,2%
Не знаю	2%	4,3%

Студентам и учащимся было предложено продолжить утверждение: «По моему мнению, врач (медицинский работник) – это, прежде всего...». Были получены следующие ответы: «Тот, кто всегда поможет» (60,5%); «Человек всем сердцем преданный своему делу» (57,9%); «Тот, кто, готов жертвовать собой ради других» (49,7%); «Гуманист» (14%); «Специалист» (11%); «Психолог» (10%); «Друг» (3%); «Почти Бог» (2%).

Выводы

Врачом, фельдшером, медицинской сестрой, акушером может стать далеко не каждый. Ведь получить соответствующее медицинское образование это

далеко не все! Для того чтобы работать в этой сфере необходимо обладать особым складом характера, внимательностью, терпеливостью, спокойствием, добротой и в то же время – твердостью, способностью быстро принимать решения, огромным чувством ответственности. Это непременно должен быть человек, всем сердцем преданный своему делу; человек, который осознает всю важность и серьезность этой профессии; тот, кто не боится опасностей, трудностей, кто согласен всю свою жизнь посвятить людям и, работая, продолжать постоянно учиться и совершенствоваться.

Таким образом, мы можем говорить о том, что подавляющее большинство опрошенных студентов (52%) и учащихся (54,5%) руководствуются в выборе профессии врача и медицинского работника среднего звена желанием помогать людям, пришли в эту профессию, т.к. стать врачом (фельдшером, медицинской сестрой) мечтали с детства 17,5% опрошенных студентов и 12,3% учащихся и именно эта профессия им интересна (13% студентов и 10,5% учащихся).

Наши респонденты сознают трудности и ответственность избранной профессии. Выбор молодых людей, избравших не легкий путь врача, фельдшера, медсестры, акушера в большинстве случаев является осмысленным.

Список использованных источников

1. Аладинская, А.О. Ценностно-мотивационная сфера студентов медицинского колледжа в процессе личностно-профессионального развития // Вестник тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. №4(96). С. 124-131. [Электронный ресурс]. URL: <https://rrpedagogy.ru/journal/article/1633/> (дата обращения 26.09.2019).
2. Захарова, Е.А. Мотивационная готовность как компонент психологической готовности к профессиональной деятельности студентов-медиков // Медицинский альманах. 2018. №1. С.14-18.
3. Кузнецова, Л.Э. Влияние способности к эмоциональной саморегуляции на формирование синдрома эмоционального выгорания у медицинских работников // Молодой ученый. 2017. №12. С. 190-192. [Электронный ресурс]. URL: <https://rrpedagogy.ru/journal/article/1633/> (дата обращения 14.11.2019).
4. Малыш, Я. В. Определение мотивов выбора медицинской профессии и уровня профессиональной ориентированности студентов. В кн.: VI Международная студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» 15 февраля – 31 марта 2014 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scienceforum.ru/2014/758/2300> (дата обращения 17.06.2021).
5. Носова, М. Н., Носова, О. В., Фадеева, О. П. и др. (2019) Мотивы выбора профессии врача представителями разных поколений. Современные проблемы науки и образования, № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=29325> (дата обращения 26.06.2021).
6. Чижкова, М.Б. Мотивы выбора профессии врача и их взаимосвязь с профессионально-значимыми качествами медицинского работника у студентов-первокурсников медицинского вуза // Современные проблемы науки и образования. 2015. №2-1.; [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?Id=21057> (дата обращения: 22.05.2025).

ЛИЧНЫЙ САЙТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Т.В. КУПЕЦКОВА

Учреждение образования «Борисовский государственный колледж»

Аннотация: Целенаправленное и регулярное использование материалов личного сайта преподавателя в процессе преподавания учебного предмета «Математика» будет способствовать достижению более высокого уровня познавательного интереса учащихся, совершенствованию навыков работы с открытыми информационно-образовательными ресурсами, развитию творческого потенциала учащихся, и, как следствие, росту качества знаний учащихся по предмету. Работа с материалами персонального сайта учителя позволяет современному обучающемуся развивать свой интерес к изучаемому предмету, расширять кругозор, а так же более продуктивно усваивать учебный материал. Для преподавателей учебных предметов общеобразовательного компонента при освоении программ общего среднего образования открытым ресурсом для использования современных технологий и решения образовательных задач является личный сайт преподавателя.

Особенно актуален вопрос дистанционного получения информации для учащихся, получающих профессионально-техническое образование. Создание персонального сайта позволяет преподавателю презентовать свой педагогический опыт, получить навыки дистанционных форм обучения учащихся, а также, повысить уровень своей информационно-коммуникационной компетентности.

Работа над персональным сайтом <https://ckemd8.wixsite.com/my-site> начиналась с проектирования (рис.1).

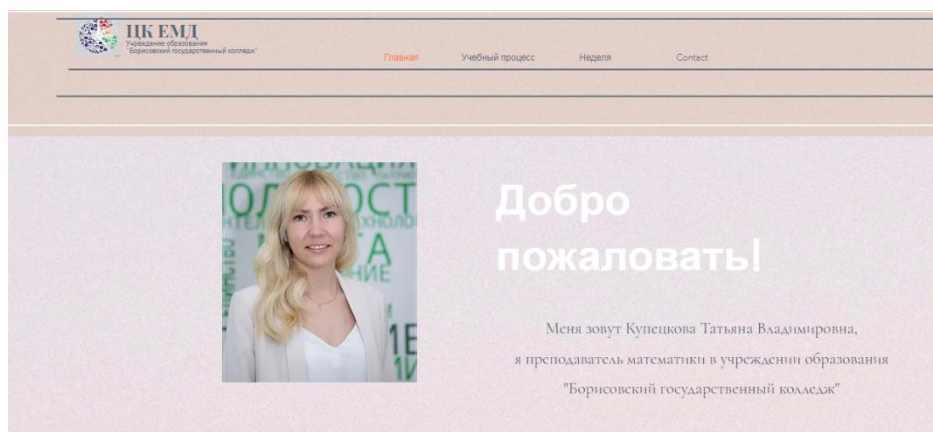


Рис. 1 Главная страница сайта

Перед началом работы над созданием открытого образовательного ресурса каждый преподаватель отвечает на ряд вопросов: кто будет потребителем информации, какова будет структура сайта, какие материалы планируются

размещать на сайте.

Важно понимать, что в процессе этой работы проектируется не просто хранилище информации, а сайт конкретного преподавателя, преподающего в конкретном учреждении образования конкретный учебный предмет и для конкретной аудитории пользователей – учащихся. То есть, должна быть учтена специфика учреждения образования и преподаваемого учебного предмета, а также контингента обучающихся.

Типологию и структуру сайта в первую очередь определяют цель и аудитория, которой адресованы материалы. Основными целевыми установками созданного сайта являются популяризация знаний по предмету, представление дополнительных материалов, контроль знаний, представление методических материалов, «живое» общение с классным коллективом. При создании сайта учитывается возрастная категория обучающихся - от этого зависит созданный дизайн сайта в целом, стиль изложения и уровень сложности размещаемых материалов, графическое оформление, иллюстрации.

Учебной программой предусмотрено изучение учебного предмета «Математика» на первом или втором курсе для учащихся, получающих профессионально-техническое образование по всем специальностям отделений. Так как из-за учебных программ изучение различных тем на разных отделениях проходит в разном темпе, необходимо организовать не только разноуровневый подход к изложению материала, но и охватить за короткий период времени различные темы разделов учебной программы.

На основании вышеперечисленных факторов разработана следующая структура сайта:

- страница Главная;
- Учебный процесс (подразделы: 1 курс, 2 курс, Готовимся к экзаменам, Производная, Многогранники);
- Неделя ЕМД;
- Контакты (обратная связь) (рис.2).

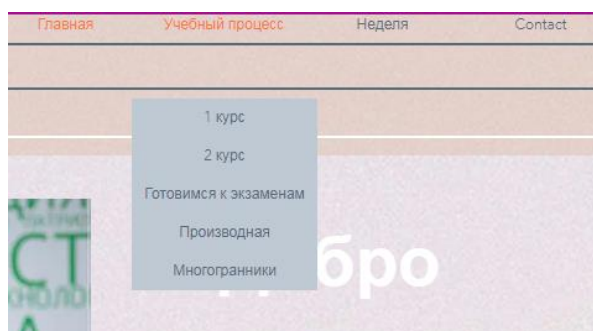


Рис. 2 Разделы обучающего блока сайта

Персональный сайт преподавателя помогает решить задачу индивидуализации содержания определенного курса учебной программы. Именно через сайт учащимся с разным уровнем подготовленности можно предложить дифференцированные задания, что в условиях обычного урока не

всегда реализуемо. Сайт стал платформой для размещения теоретических и практических материалов, что значительно упростило работу в тот период. Так, для каждого отделения организовано размещение материалов через расписание занятий, указания темы учебного занятия, теоретические и практические материалы доступны для скачивания. Так же организована обратная связь – учащиеся могут прикрепить текстовый файл или картинку и отправить материалы на проверку.

Работа на уроке – это быстрое динамическое переключение (сначала слушаем, далее обсуждаем, в конце записываем), а материалы сайта можно использовать на абсолютно любом этапе учебного занятия. Учащиеся порой теряют нить занятия и не могут фиксировать его ход в виде конспекта, который им предлагается вести по мере изложения учебного материала. Но, если существует электронная версия материалов, которые по окончании урока можно посмотреть на сайте учителя, ученик сможет сфокусировать внимание на самом ходе урока, на словах учителя и высказываниях одноклассников, и он будет работать более продуктивно. В то же самое время личный сайт преподавателя – это возможность дополнительного образования для учащихся. Сайт позволяет дополнить и содержательно расширить диалог преподавателя с учениками и выйти за рамки урока, пригласив учащихся к обсуждению интересного и значимого материала, лежащего в данной предметной области, но выходящего за рамки учебной программы. Для сопровождения проведения недели естественно-математических дисциплин и организации внеурочной деятельности разработана вкладка «Неделя естественно-математических дисциплин "Точные науки"», целью создания которой является формирование образовательного пространства для организации сетевого взаимодействия преподавателей и учащихся в рамках проведения недели (Рис. 3).



Рис. 3 Сопровождение «Неделя естественно-математических дисциплин "Точные науки"»

При проведении этой работы используется применение технологии QR кодов, которые стали неотъемлемой частью учебного процесса в нашем учреждении образования. Доступ к сайту организовывается через работу коворкинговых площадок в фойе учебных корпусов. Что касается организации

работы с сайтом на учебном занятии, QR коды используются для облегчения использования материалов личного сайта преподавателя. При сканировании кода у учащихся есть возможность перехода к различным разделам сайта, таким как «Домашнее задание», «Проверь себя», «Подготовка к экзамену». По QR коду можно скачать разноуровневые задания для подготовки к сдаче обязательного экзамена по учебному предмету «Математика». Также на учебных занятиях они используются для организации виртуальных выставок, для самостоятельной и дополнительной работы учащихся. На различных этапах учебных занятий QR коды используются для изучения нового материала, обобщения и актуализации знаний, проверки самостоятельной работы учащихся, индивидуального домашнего задания (рис. 4; рис.5).



Рис. 4 Интерактивный плакат по изучению темы «Производная»



Рис. 5 Концепт-лист учебного занятия по теме «Обобщение и систематизация знаний по теме «Производная»»

Таким образом, можно сказать, что сайт является платформой не только для заинтересованных и наиболее успевающих учащихся, которые могут найти на сайте ряд заданий повышенного уровня сложности, дополнительный

материал, углубляющий и расширяющий содержание урока. Учащимся, по тем или иным причинам отстающим в освоении программы, могут быть предложены задания тренировочного характера, задания с пояснениями, комментарии к типичным ошибкам, варианты заданий для исправления отметок и др. Кроме того, подобная работа с сайтом помогает перенести часть времени, предназначенного для обучения, в сеть Интернет.

Список использованных источников

1. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения: Аналитическая записка. - Москва: ИИТО ЮНЕСКО, 2011. – 12 с.
2. М.В. Ильин, Э.М. Калицкий, А.М. Аниськов. Разработка инструкций по выполнению лабораторных (практических) работ. Методические рекомендации. – Минск: Центр учебной книги и средств обучения РИПО, 2016. – 39с.
3. Осин А.В. Электронные образовательные ресурсы нового поколения в вопросах и ответах. - Москва: Агентство "Социальный проект", 2007. - 32 с.
4. Осетрова Н. В. Книга и электронные средства в образовании. – Москва: Изд. сервис Логос, 2003. – 144с.

КРИЗИС КРЕМНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ

П.А. КУПЧЕНЯ

*Учреждение образования Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
филиал Минский радиотехнический колледж*

Аннотация. В статье анализируются ограничения кремниевых технологий, приведшие к кризису масштабирования в микроэлектронике. Рассматриваются перспективы преодоления этих барьеров за счёт новых материалов и архитектур, включая 3D IC, нейроморфные и квантовые решения. Делается вывод о необходимости комплексной технологической трансформации отрасли.

Кремний на протяжении десятилетий являлся основой микроэлектронной промышленности. Его физико-химические свойства, зрелая технология очистки и доступность сделали возможным экспоненциальный рост производительности полупроводниковых приборов. Однако к началу 2020-х годов индустрия вплотную подошла к пределам масштабирования кремниевых технологий, что породило феномен, условно называемый "кризисом кремния". Данная работа рассматривает природу этого кризиса, а также возможные пути дальнейшего развития микроэлектроники.

Масштабирование транзисторов в соответствии с законом Мура сопровождалось снижением критических размеров, вплоть до технологических узлов 3–2 нм. Однако с уменьшением размеров начинают проявляться фундаментальные физические ограничения: туннелирование через истончающиеся диэлектрики, рост токов утечки, увеличение плотности тепловыделения и паразитных емкостей. При этом дальнейшее снижение напряжения питания ограничено требованиями к соотношению сигнал/шум и устойчивости логических состояний. Использование новых архитектур, таких как FinFET и GAAFET, временно отодвинуло эти пределы, но не устранило их корневых причин. К тому же, стоимость производства возрастает экспоненциально, что сдерживает массовое внедрение.

Современное производство микросхем требует экстремально высокой точности, в частности, за счёт внедрения EUV-литографии. Это влечёт за собой колоссальные затраты на оборудование, разработку фоторетикл и освоение новых технологических процессов. Только крупнейшие производители, такие как TSMC, Intel и Samsung, способны финансировать переходы на новые техпроцессы. Геополитические факторы (например, санкции, торговые войны и дефицит чипов в 2020–2022 гг.) усиливают уязвимость глобальных цепочек поставок. Стремление к технологическому суверенитету наблюдается в ряде стран, в том числе в России и Китае, что может привести к регионализации отрасли и усилению конкуренции в области технологий 28–14 нм.

Рассматривая перспективы выхода из кремниевого тупика, необходимо обратиться к альтернативным полупроводниковым материалам. В первую очередь — это карбид кремния (SiC) и нитрид галлия (GaN), применяемые в силовой электронике и СВЧ-устройствах благодаря высокой теплопроводности и широкой запрещённой зоне. Их использование позволяет повысить эффективность преобразователей

мощности и радиочастотных усилителей. Для ЦПУ и логических схем перспективны двумерные материалы, такие как графен и дисульфид молибдена (MoS₂), а также гетероструктуры на основе III–V соединений (InGaAs, GaAs). Технологии на их основе пока не достигли зрелости, однако демонстрируют высокую подвижность носителей и потенциал для сверхмалых транзисторов.

Существенные ожидания возлагаются на трёхмерные интегральные схемы (3D IC), позволяющие существенно повысить плотность размещения элементов без снижения критических размеров. Компании AMD и Intel уже демонстрируют коммерческие продукты с вертикальной укладкой кристаллов (например, 3D V-Cache, Foveros). Ещё одним вектором являются нейроморфные вычисления, где архитектура имитирует нейронные связи мозга, обеспечивая энергоэффективность при решении задач искусственного интеллекта. Примером могут служить чипы Intel Loihi и разработки IBM TrueNorth. Квантовые вычисления, несмотря на раннюю стадию развития, теоретически обеспечивают экспоненциальный выигрыш в вычислительной мощности в отдельных задачах, таких как факторизация или моделирование молекулярных систем. Вместе с этим ведутся разработки фотонных чипов, использующих свет вместо электронов, что теоретически позволяет увеличить скорость передачи данных и снизить тепловые потери.

Кризис кремния не следует воспринимать как конец эры микроэлектроники, а как стимул к трансформации. Очевидно, что одной лишь миниатюризацией проблема не решается. Будущее отрасли — за многоуровневыми решениями: использованием новых материалов, архитектур и методов обработки информации. Успех будет определяться интеграцией усилий науки, промышленности и государственной политики. В ближайшие десятилетия мы, вероятно, станем свидетелями перехода от традиционной кремниевой электроники к гибридным системам, сочетающим различные материалы и вычислительные парадигмы. В этом контексте особую роль играют университеты, научные центры и государственные программы, направленные на развитие суверенных технологических платформ и устойчивых цепочек поставок.

Список использованных источников

- [1] Zhang, Y. Future of Transistors: Expert Assessment of Key Challenges and Opportunities / Y. Zhang, A.D. Franklin // *Nature Electronics*. – 2020. – Vol. 3, № 5. – P. 274–280.
- [2] Radosavljevic, M. Gate-All-Around Transistor Scaling: The Next Evolution in CMOS / M. Radosavljevic [et al.] // *IEEE Electron Device Letters*. – 2018. – Vol. 39, № 9. – P. 1401–1404.
- [3] Красильников, А.Б. Основы наноструктурной электроники / А.Б. Красильников. – М. : Техносфера, 2019. – 336 с.
- [4] Электроника: наука, технология, бизнес. – 2023. – № 2. – С. 15–27.
- [5] Министерство промышленности и торговли РФ. Аналитический доклад по состоянию и перспективам отечественной микроэлектроники на 2023 год / Минпромторг РФ. – М. : Минпромторг, 2023. – 46 с.
- [6] IEDM 2022. IEEE International Electron Devices Meeting : abstracts and presentations. – San Francisco : IEEE, 2022. – 187 p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДХОДА «РАВНЫЙ ОБУЧАЕТ РАВНОГО» КАК ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

М.Н. КУРЕЙЧИК

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»*

филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: В представленной работе изложен опыт педагога социального в формировании у учащихся здорового образа жизни с использованием подхода «Равный обучает равного» с целью эффективного взаимодействия участников образовательного процесса. Рассматриваются как положительные, так и отрицательные аспекты этого подхода, а также предлагаются рекомендации по снижению негативного воздействия в процессе формирования навыков здорового образа жизни учащихся.

В современной системе образования особое внимание уделяется разнообразию подходов и методов обучения, которые способствуют созданию более интерактивной образовательной среды, что положительно сказывается на качестве усвоения знаний и глубокому пониманию материала и эффективному взаимодействию между учащимся и педагогами, между учащимся и учащимся. Одним из таких методов является подход «Равный обучает равного», который предполагает обмен знаниями и опытом между учащимися на равных условиях. Используя данный метод в учреждении образования создаются условия для более эффективного обучения учащихся, делая его процесс более интересным.

Подход «Равный обучает равного» впервые был использован в середине XIX века в английской системе образования. Однако широкое его распространение началось в конце XX века. В современном обществе данный подход реализуется не только в системе образования. Его принципы используются в благотворительных организациях и волонтерских движениях.

Технология подхода «Равный обучает равного» достаточно понятна и проста в использовании: подготовленные учащиеся-волонтеры через интерактивные формы общения передают нужную и достоверную информацию таким же учащимся как и они.

Согласно периодизации Д.Б. Эльконина, ведущей деятельностью подросткового возраста становится общение со сверстниками[1]. Поэтому данный подход наиболее эффективен в системе образования именно с подростками.

Использования принципов подхода «Равный обучает равного» возможно в каждом из направлений воспитания обучающихся в соответствии с Программой непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021-2025 гг.:

- идеологическое воспитание,
- гражданское и патриотическое воспитание,
- духовно-нравственное воспитание,
- поликультурное воспитание,

- экологическое воспитание,
- воспитание культуры безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни,
- воспитание психологической культуры,
- эстетическое воспитание,
- правовое воспитание,
- семейное и гендерное воспитание,
- экономическое, трудовое и профессиональное воспитание,
- воспитание культуры быта и досуга[2].

При реализации подхода «Равный обучает равного» в учреждении образования наблюдаются следующие преимущества применения принципа:

1. Увеличение мотивации учащихся. Учащиеся чаще чувствуют себя вовлечёнными в процесс, когда они могут делиться своими знаниями и опытом с ровесниками. Это создают сильное чувство собственных достижений и ответственности за обучение других, что повышает их мотивацию и желание участвовать в данном процессе и повышать свой уровень знаний.

2. Развитие критического мышления. При взаимодействии с другими учащимися подростки учатся анализировать и оценивать информацию, высказывая собственные мнения и аргументируя их. Это способствует развитию критического мышления и аналитических навыков.

3. Улучшение коммуникативных навыков. Подход «Равный обучает равного» также способствует развитию социальных навыков, таких как коммуникация, сотрудничество и разрешение конфликтов. Учащиеся учатся работать в группе, слушать других и высказывать собственные идеи.

4. Реализуется индивидуализированный подход. Каждый учащийся обучается по своему уникальному темпу и с учетом темперамента и уровня знаний. Использование данного подхода позволяет учащимся находить свои собственные пути к пониманию и изложению материала,

5. Повышение самооценки и уверенности. Обучение сверстников может значительно повысить уверенность учащихся в своих знаниях и умениях. Объясняя материал другим, учащиеся не только закрепляют свои знания, но и развивают навыки публичного выступления ораторского мастерства, что является составляющей частью личностного роста.

6. Адаптация к разнообразным условиям обучения. Каждый учащийся преподносит одинаковую информацию по-разному. Применение подхода «Равный обучает равного» позволяет учитывать различные стили обучения. Учащийся при разъяснении старается объяснить материал по-своему, адаптируя его к потребностям и пониманию своих сверстников. Это дает возможность в процессе образовательного процесса находить наиболее эффективные методы для предоставления информации.

7. Повышение уровня знаний среди учащихся. Среда сотрудничества, в которой обучение происходит на равных условиях, способствует лучшему усвоению материала. Учащиеся чаще проявляют готовность сотрудничать с ровесниками, чем с педагогом. Воспринятый и усвоенный материал в конечном итоге способствует достижению воспитательных целей.

Кроме вышеперечисленных преимуществ следует отметить и отрицательные аспекты, которые могут наблюдаться в процессе реализации подхода «Равный обучает равного»:

1. Уровень знаний учащихся. Учащиеся могут обладать различным уровнем подготовки и знаний. Это может привести к ситуации, когда подготовленные учащиеся-волонтеры обладают не достаточным уровнем знаний для работы в конкретной группе.

2. Отсутствия ожидаемого результата. Не все учащиеся могут быть способными или чувствовать себя уверенно в роли педагога. Иногда трудности в объяснении материала могут привести к неправильному пониманию темы или искажению информации.

3. Отрицательная динамика. Взаимодействие среди равных учащихся может создать ситуации, в которых доминирующие или более уверенные учащиеся могут подавлять мнения менее смелых сверстников, что будет препятствовать полному и свободному обмену знаний.

4. Сопротивление со стороны учащихся. Некоторые учащиеся могут проявлять нежелание участвовать в формате взаимного обучения, что может привести к снижению вовлеченности и конфликтам.

5. Временные затраты. Для подготовки учащихся-волонтеров требуется больше времени, чем для предоставления информации педагогом. Также следует учитывать, что время, необходимое для взаимодействия и обсуждения в группе среди сверстников, может занять больше времени, чем традиционные способы предоставления материала.

Применение подхода «Равный обучает равного» в учреждении образования предоставляет множество возможностей для улучшения процесса обучения и взаимодействия между участниками образовательного процесса с целью достижения воспитательных целей. Внедрение этого подхода положительно сказывается на процессе обучения, создавая условия взаимного доверия для всех участников образовательного процесса.

Положительный эффект от реализации подхода «Равный обучает равного» возможен только при понимании отрицательных аспектов. Правильный подбор учащихся-волонтеров, доступный и интересный материал помогут реализовать подход «Равный обучает равного» и минимизировать возможные недостатки.

Список использованных источников

1. Абрамова Г. С. Возрастная психология: учеб. пособие для студ. вузов./ Г.С. Абрамова ; Издательский центр «Академия»— М., 1999.— 672 с.

2. Национальный образовательный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2021-2025гг.— Режим доступа: <https://adu.by/images/2023/vosp/programma-vospitaniya-2021-2025.pdf>.-Дата доступа : 30.05.2025

СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ, КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СОХРАНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

С.Е. КУРЗАНОВА, М.Ю. КУЛИКОВА

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский колледж»

Республика Беларусь, г. Гомель

Аннотация: В работе рассмотрены вопросы механизма возникновения стресса, определение причин и результатов воздействия его на организм с целью изучения проблемы влияния стресса на профессиональную деятельность медицинских работников среднего звена. Проанализированы и описаны результаты собственного исследования, которое было проведено преподавателем и учащимися специальности «Сестринское дело» во время прохождения учебной практики в учреждениях здравоохранения г. Гомеля.

Профессиональная деятельность медицинского работника заключается в удовлетворении потребностей человека при их частичном или полном отсутствии, снижении качества жизни пациента. В медицинской сестре (брате), фельдшере, принимающих активное участие в лечебном процессе, пациенты нередко видят не только человека, облегчающего своими действиями физическое состояние. Именно с ней (ним) хочется поделиться своими переживаниями, возникающими при медицинском вмешательстве, а порой и переживаниями из личной жизни, порожденными болезнью. От качества и полноты оказанной медицинской помощи зависит успех всего лечебного процесса, важным условием обеспечения которого является умение медицинской сестры (брата), фельдшера установить с пациентом эмоциональный контакт, вызывать у него чувство уверенности и надежду на выздоровление.

Взаимодействие с пациентами (оказание медицинской помощи, выполнение медицинских манипуляций) подразумевает большую физическую и психологическую нагрузку медицинского работника, что может способствовать развитию стресса. Стресс является одним из состояний психического напряжения. Он же и является составной частью жизни каждого человека, и без него нельзя обойтись так же, как без еды и питья.

Стресс влияет на душевное и физическое состояние человека. Если умеренный стресс полезен и помогает нам выполнять повседневные задачи, то избыточный стресс может вызывать физические и психические расстройства. Поэтому важно обучать будущих медицинских работников навыкам преодоления стресса, что помогает уменьшить чувство растерянности перед трудной ситуацией и благоприятно влияет на психическое и физическое самочувствие.

Материалы и методы исследования – анализ научно-практической и методической литературы по проблематике исследования, анкетирование с последующей обработкой результатов, системный контроль ЧСС и АД.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью изучения проблемы влияния стресса на профессиональную деятельность медицинской сестры (брата), учащимися Гомельского медицинского колледжа под руководством преподавателя было проведено исследование: изучение механизма возникновения стресса, определение причин и результатов воздействия его на организм.

Исследование проводилось на базе организации здравоохранения г. Гомеля. В исследовании приняли участие 50 медицинских сестер в возрасте от 21 до 62 лет.

Было проведено анонимное анкетирование с последующим анализом результатов. Для определения воздействия стрессовых факторов на организм, в частности на ССС проводился контроль ЧСС и АД ежедневно в начале и в конце рабочей смены в течение всего периода исследования. В результате наших исследований было установлено, что значения пульса и артериального давления у медицинских сестер к концу смены повышаются.

На вопрос «Часто ли Вы подвергаетесь стрессу?» утвердительно ответили все опрошенные медицинские работники. Причинами стресса были названы: большая нагрузка на работе – 60%, семейные проблемы – 6%, проблемные пациенты – 20%, проблемы в личной жизни – 8%, конфликты в коллективе – 2%. Как видно по результатам опроса, причины проявления стресса разнообразны, но основной является большая нагрузка на работе. Необходимо уметь правильно распределять свое рабочее время и отдых, избегать постоянных переработок. Нельзя работать «на износ», – он наступит быстрее, чем вы можете предположить.

Так же медицинские сестры отметили первопричину стресса в «проблемных» пациентах. Пациенты бывают разные и к каждому очень важно найти правильный подход. При установлении контакта с пациентом необходимо выяснить его проблемы, учитывать как внешнюю, так и внутреннюю картину заболевания.

В течение рабочего времени, медсестры отмечают раздражительность (40% опрошенных), состояние депрессии (30%), а также отмечается нежелание работать (14%), рассеянность (12%) и редко (4%) – грубость в отношении к пациентам. Невнимательность, рассеянность может навредить здоровью пациента, ухудшить его не только физическое, но и психическое состояние. А, как мы знаем, медицина ошибок не прощает. Т.о. мы можем говорить о том, что состояния раздражительности, депрессии (причинами могут быть так же бытовые проблемы) резко снижают работоспособность медицинской сестры, что может негативно повлиять на пациента и заметно ухудшить результаты лечения.

В результате воздействия стрессоров индивид нередко пытается искусственно заместить испытываемые негативные ощущения «приятными» внешними факторами: начинает переедать, совершает рискованные, импульсивные действия. Наше исследование показало, что большинство

опрошенных «заедают» свой стресс (44% респондентов), что может привести к негативным последствиям. Общение с друзьями помогает 10% респондентов. Спорт, прогулки на свежем воздухе жизни помогают справиться с влиянием стресса на организм у 40% опрошенных медицинских сестер. Предпочитают обращаться за психологической помощью к специалисту 6% опрошенных.

На вопрос «Употребляете ли Вы алкоголь, как средство для снятия стресса?» дали отрицательный ответ 100% опрошенных.

Все мы разные и у каждого сформированы свои шаблоны мышления и поведения. У каждого свой жизненный опыт, и у каждого собственное отношение к возникающим ситуациям. Проявления стрессового состояния – сугубо индивидуальны.

В результате изучения механизма развития стресса и анализируя ответы медицинских работников, принявших участие в исследовании, можем говорить о том, что, медицинские работники при выполнении профессиональных обязанностей в высокой степени подвержены стрессу. Важно знать правильную тактику предупреждения и «снятия» стресса. Медицинским сестрам (братьям) организации здравоохранения была предложена информация о правилах, которым нужно следовать, что бы сохранить эмоциональное благополучие и профессиональное долголетие:

- Сбалансировать время труда и отдыха.
- Рациональное питание.
- Регулярно заниматься физической культурой и спортом.
- Найти себе хобби.
- Работу оставлять на работе, бытовые проблемы – за стенами организации здравоохранения.
- К каждому пациенту находить индивидуальный подход.
- Принимать участие в общественных мероприятиях.
- Прежде, чем делать какие-либо выводы, подробно проанализировать возникшую ситуацию.

Важным результатом данной работы является и то, что учащиеся, принявшие участие в работе, получили неоценимый опыт, знания и понимание исследуемой проблемы. Участие в исследовании дало возможность по-новому взглянуть на особенности медицинской профессии, в частности на ее сложность и профессиональные риски и позволит им в дальнейшем уметь сохранять эмоциональную стабильность в процессе своей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Аболин, Л.М. Психологические механизмы эмоциональной устойчивости человека / Л.М. Аболин. – Казань: АСАМ, 2001. – 195 с.
2. Бычкова, В.С. Самооценка стрессоустойчивости личности / В.С.Бычкова, Ж.А. Мелконян // Вестник научных конференций. – 2019. – № 3–3 (43). – С. 44–46.
3. Дюкова, А.М. Проблема стрессоустойчивости в современной психологии / А.М. Дюкова // В сборнике: Проблемы конфликто разрешения в

современном обществе. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Юго-Западный государственный университет. – Курск, 2020. – С. 134–136.

4. Чернова, А.Д. Развитие стрессоустойчивости при учете когнитивных стилей / А.Д. Чернова // Студенческий вестник. – 2020. – № 29-1 (128). – С. 28–29.

РОЛЬ СОТРУДНИКОВ АГЕНСТВА ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА В ЗАЩИТЕ КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

М.Н. КУРЛОВИЧ, Т.А. ПАРАФИЯНОВИЧ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация: В статье рассматривается роль сотрудников агентств интернет-маркетинга по защите конфиденциальной информации в условиях растущих угроз кибербезопасности. Обсуждаются риски, связанные с утечкой данных, и подчеркивается необходимость внедрения концепции нулевого доверия. Особое внимание, уделяется обучению сотрудников в области кибербезопасности, способствующему минимизации риска утечек.

Современный мир характеризуется стремительным ростом объемов данных, которые ежедневно генерируются всеми пользователями в сети Интернет. Каждый шаг пользователя в сети оставляет «цифровой след», который может быть использован для анализа его поведения, предпочтений и потребительских привычек. Данная информация стала важнейшим ресурсом для множества организаций, работающих в сфере интернет-маркетинга. Однако при увеличении объемов данных возникает ряд вопросов, касающихся их сбора, конфиденциальности и этичного использования.

Согласно закону Республики Беларусь «О защите персональных данных» персональные данные – это «любая информация, относящаяся к идентифицированному физическому лицу или физическому лицу, которое может быть идентифицировано» [1]. К персональным данным относятся: Ф.И.О., идентификационный код, номер паспорта, место рождения и проживания, другие характеристики человека, касающиеся физического, физиологического, генетического, умственного, финансового, культурного и социального состояния. Для маркетинговых целей также важны номер телефона, электронная почта, информация о банковских картах, предыдущие заказы, IP-адрес, сведения о расписании дня, информация об интересах и предпочтениях [2].

Под обработкой персональных данных подразумеваются любые действия, совершаемые с ними, а именно сбор, систематизации, хранение, изменение, использование, обезличивание, блокирование, распространение, предоставление, удаление. Этичный сбор данных для анализа и последующей реализации маркетинговых стратегий требует получения свободного, однозначного, информированного согласия на обработку личной информации от каждого пользователя в письменной или электронной форме. Для получения согласия от субъекта, организация должна предоставить информацию о своем наименовании и месте нахождения, целях и сроках обработки данных, перечне данных и действиях с ними, иную необходимую информацию. Этот документ может быть отозван в любое время по требованию пользователя без объяснения причин [1]. Однако на практике многие организации используют сложные и запутанные условия соглашений, что затрудняет у пользователей понимание того, на что они соглашаются и какие у этого могут быть последствия. Компании

могут извлечь выгоду из неэтичного поведения, получив краткосрочную прибыль, но нужно задуматься и о долгосрочных последствиях своих действий для общества [3].

Одной из важнейших проблем в соблюдении принципов этичного маркетинга остается возможность утечки конфиденциальных данных. Основные причины утечек заключаются в действиях как внешних, так и внутренних нарушителей. Сотрудники, зачастую, представляют собой большую угрозу, чем внешние злоумышленники. Особенно опасны увольняющиеся сотрудники, которые могут использовать доступ к конфиденциальной информации в своих интересах, что приводит к значительным потерям для организаций – они знакомы с внутренними процессами и системами безопасности, поэтому их действия могут быть более продуманными и разрушительными.

В ответ на растущие угрозы кибербезопасности многие организации начинают применять концепцию нулевого доверия, рассматривающую каждого сотрудника как потенциальную угрозу, вследствие чего требующую от него постоянной верификации при доступе к данным [4]. Стратегия нулевого доверия предполагает, что, даже если человек, устройство или программный компонент работают в цифровой среде на законных основаниях, необязательно доверять им во всем, что они делают. По этой причине следует ограничить их полномочия до абсолютного минимума, необходимого для того, чтобы они могли выполнить свою задачу. Для внедрения концепции нулевого доверия компании должны пересмотреть свои внутренние процессы и системы контроля доступа, а также усилить меры по защите данных. Каждое взаимодействие с конфиденциальной информацией должно быть тщательно проверено, что требует дополнительных ресурсов и времени [3]. Успешное применение концепции нулевого доверия может значительно повысить защиту данных и создать более безопасную цифровую среду для всех.

Существует ряд причин, которые делают утечку конфиденциальной информации возможной:

- отсутствие в организации строгой политики безопасности: ограничение прав доступа сотрудников, шифрование данных, использование антивирусных программ и виртуальной частной VPN-сети, резервное копирование информации, регулярный аудит [5];
- использование нелицензионного программного обеспечения;
- недостаточное инвестирование средств в цифровую грамотность сотрудников и профилактику киберугроз;
- нежелание компаний раскрывать информацию о произошедшей утечке, затрудняет анализ ситуации и мешает предотвращению будущих инцидентов;
- высокий уровень уязвимости населения к утечке персональных данных в социальных сетях или при регистрации на различных платформах.

Проблема недостаточной осведомленности сотрудников о правилах обращения с конфиденциальной информацией приводит к неумышленной утечке данных. Для того, чтобы минимизировать риски, связанные с человеческим фактором, необходимо систематически развивать компетенции сотрудников, проводя регулярные тренинги и семинары по следующим

тематикам: общие требования безопасности, хранение резервных копий важных данных, безопасная работа с мобильными устройствами, создание персональных учетных записей для каждого сотрудника с разграничением прав доступа, подключение и работа с частной сетью VPN [6]. Инвестиции в обучение сотрудников не только оправданы, но и необходимы для создания более безопасной профессиональной среды. Применение полученных знаний на практике не должно носить рекомендательный характер. Руководству компании и специалистам по кибербезопасности необходимо выполнять регулярные проверки уязвимости системы и оперативно устранять найденные замечания.

В условиях стремительного роста объемов данных и увеличения угроз кибербезопасности возрастает роль сотрудников агентств интернет-маркетинга в защите конфиденциальной информации. Сотрудники представляют собой как ресурс, так и потенциальную угрозу для безопасности компании. Поэтому важно внедрять концепцию нулевого доверия и пересматривать внутренние рабочие процессы. Ключевым аспектом защиты конфиденциальной информации остается обучение сотрудников.

Список использованных источников:

1. О защите персональных данных: Закон Республики Беларусь, 7 мая 2021 г., № 99-З // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 09.05.2025. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H12100099>.

2. Кузнецова, Е. Защита данных в digital-marketing: информационная безопасность маркетинга в интернете / Е. Кузнецова // Агентство «Semantica» [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 10.05.2025. – Режим доступа: <https://semantica.in/blog/zashhita-dannyh-v-digital-marketing-informaczionnaya-bezopasnost-marketinga-v-internete.html>.

3. Швыряев, П. С. Утечки конфиденциальных данных: главный враг внутри / П. С. Швыряев // Государственное управление. Электронный вестник. – 2022. – №91. – С. 226 – 240.

4. Ховард, Р. Кибербезопасность: главные принципы / Р. Ховард. – СПб, 2024.

5. Яковук, А. Н. Кибербезопасность в маркетинге / А. Н. Яковук // Электронный сборник трудов молодых специалистов Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой / ред. кол.: Ю. Я. Романовский (пред.) [и др.]. – Новополоцк: Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой, 2023. – Вып. 46 (116): Экономические науки. – С. 87-89.

6. Мальгина, И. В. Кибербезопасность бизнеса: зарубежный опыт / И. В. Мальгина // Технологическая независимость и конкурентоспособность Союзного государства, стран СНГ, ЕАЭС и ШОС: сборник статей VI Международной научно-технической конференции "Минские научные чтения – 2023", Минск, 06-08 декабря 2023 г. – Минск : БГТУ, 2023. – Т. 1. – С. 294-296.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ GRADLE

А.Д. КУШНЕРЕВИЧ, Е.А. САЛЬНИКОВА

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: создание веб-приложений на Java стало доступнее благодаря современным инструментам и технологиям. Одним из таких инструментов является Gradle, который представляет собой систему автоматизации сборки. Gradle упрощает процесс разработки, тестирования и развертывания приложений, позволяя разработчикам сосредоточиться на написании кода, а не на управлении зависимостями и конфигурацией сборки. В этой статье будет рассмотрено, что такое Gradle, процесс работы Gradle и отличия от Maven.

Gradle — это инструмент автоматизации сборки, предназначенный для управления проектами, написанными на языках, работающих на платформе Java Virtual Machine (JVM), таких как Java, Groovy и Kotlin. Он позволяет автоматизировать множество процессов, включая компиляцию кода, тестирование и развертывание приложений. Gradle использует декларативный подход, что делает конфигурацию сборки более понятной и гибкой. Это означает, что разработчики могут описывать, что именно нужно сделать, без необходимости прописывать все шаги процесса. [1]

Работа Gradle строится вокруг концепции задач. Каждая задача представляет собой атомарную единицу работы, которая выполняет определенные действия, такие как компиляция кода, запуск тестов или создание документации. Задачи могут иметь входные и выходные данные, что позволяет Gradle управлять зависимостями между ними. При запуске сборки Gradle выполняет задачи в соответствии с их зависимостями, что позволяет избежать выполнения ненужных процессов. [1]

Проект Gradle обычно содержит два основных файла: “build.gradle” и “settings.gradle”. Файл “build.gradle” определяет конфигурацию сборки, в том числе плагины и зависимости, необходимые для приложения. В этом файле указывается, какие библиотеки нужно подключить и как настроить проект. Файл “settings.gradle” используется для управления модулями проекта, позволяя определить, какие компоненты будут включены в сборку. Главную роль в расширении функциональности Gradle играют плагины. Они добавляют новые задачи и конфигурации, которые могут использоваться в проекте. Плагины необходимо добавить в файл “build.gradle”, чтобы интегрировать необходимые технологии в проект.

Когда запускается сборка Gradle, процесс проходит три основных этапа: инициализация, конфигурация и выполнение. На этапе инициализации Gradle определяет, какие проекты и модули будут включены в сборку. Затем в ходе конфигурации он регистрирует задачи и выполняет файлы конфигурации, чтобы подготовить проект к сборке. На последнем этапе выполнения происходит

фактическое создание артефактов, таких как WAR или JAR файлы, в результате чего приложение становится готовым к развертыванию. [2]

Maven использует XML для конфигурации, что делает его более статичным. В XML-файле (POM) можно описать зависимости, плагины и другие настройки. Однако добавление пользовательской логики в Maven требует использования плагинов, которые написаны на языке Java. Это значит невозможность просто написать код в POM-файле, как в Gradle. Вместо этого необходимо использовать заранее определенные плагины и их конфигурации. Конфигурация в Maven требует больше строк кода и может быть сложнее для понимания, особенно при добавлении пользовательской логики. [2]

Gradle поддерживает динамическое управление зависимостями. Он позволяет использовать такие функции, как: динамическая замена проектных зависимостей на внешние и наоборот, правила подстановки и замены для совместимых библиотек, централизованное версионирование и поддержка метаданных IVY. Maven использует статический подход к управлению зависимостями, где версии фиксируются в POM файле. Это может привести к проблемам с конфликтами версий и сложностями в управлении зависимостями при большом количестве библиотек.

Gradle использует инкрементальную сборку, что означает, что он выполняет только те задачи, которые были изменены с последнего запуска. Это значительно ускоряет процесс сборки, особенно в больших проектах. Maven выполняет полную сборку каждый раз, когда запускается, что медленнее по сравнению с Gradle.

Gradle поддерживает множество плагинов и позволяет разработчикам создавать свои собственные плагины. Maven также имеет множество плагинов, но добавление пользовательской логики может быть более сложным из-за ограничений XML и статического характера конфигурации.

Оба инструмента поддерживают Java, но Gradle также совместим с C, C++, Groovy и Kotlin, тогда как Maven чаще используется с Java, Scala, Ruby и C#. Это делает Gradle более универсальным инструментом для проекта, где могут использоваться различные языки. [2]

Gradle является мощным инструментом для создания веб-приложений на Java, который обеспечивает гибкость и удобство в управлении зависимостями и сборкой. Его возможности позволяют разработчикам сосредоточиться на написании качественного кода, минимизируя время, затрачиваемое на конфигурацию. Использование Gradle в сочетании с фреймворками, такими как Spring, открывает новые горизонты для создания современных веб-приложений, делая процесс разработки более эффективным и организованным.

Список использованных источников

1. Урванов Ф. В. Java. Состояние языка и его перспективы. / Ф.В. Урванов. Санкт-Петербург : БХВ-Петербург. – 2023.
2. Эванс Бенджамин. Java для опытных разработчиков. 2-е изд. – Санкт-Петербург : Питер. – 2024.

КАРЬЕРА В ИТ: СОЦИАЛЬНЫЕ БАРЬЕРЫ И ПУТИ К ИХ ПРЕОДОЛЕНИЮ

Н.В. ЛАЗОВСКАЯ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: В статье освещаются основные социальные вызовы, с которыми имеют дело специалисты в области информационных технологий. Рассматриваются такие вопросы, как гендерное неравенство, эмоциональное выгорание, нарушение баланса между работой и личной жизнью, а также неравные возможности в получении образования. Приводятся анализ причин и последствий этих проблем, а также варианты их решения. Основная цель статьи – обратить внимание на необходимость формирования инклюзивной и благоприятной рабочей атмосферы для обеспечения стабильного роста ИТ-сферы.

Сфера информационных технологий (ИТ) представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся и стратегически значимых отраслей, оказывающую существенное влияние на экономику и социальную структуру общества. Тем не менее, данная индустрия сталкивается с рядом сложных социальных вызовов, включая гендерное неравенство, профессиональное выгорание, дисбаланс между трудовой деятельностью и личной жизнью, а также неравномерный доступ к качественному образованию. В данной статье проводится детальный анализ вышеупомянутых проблем и предлагаются комплексные стратегии их решения, основанные на междисциплинарном подходе и передовых научных исследованиях.

Гендерное неравенство в ИТ остается актуальной и многогранной проблемой, вызывающей беспокойство как научного сообщества, так и широкой общественности. Согласно последним статистическим данным, доля женщин, занятых в ИТ-профессиях, варьируется в пределах 25-30%, при этом их представленность на руководящих позициях не превышает 15%. Гендерное дисбаланс обусловлен совокупностью факторов, включая социальные стереотипы, недостаточную представленность женщин в профессиональных ролях и ограниченные возможности для карьерного продвижения. Эти факторы существенно снижают вероятность выбора ИТ-сферы молодыми женщинами, что, в свою очередь, приводит к их оттоку из данной отрасли и ограничивает профессиональный и инновационный потенциал организаций. Для преодоления данного дисбаланса необходимо внедрение менторских программ, специализированных тренингов по гендерному разнообразию и установление целевых показателей по увеличению доли женщин в ИТ-отрасли.

Профессиональное выгорание представляет собой серьезную проблему для ИТ-сектора, характеризующуюся высокой степенью эмоционального истощения и снижением продуктивности. Высокие профессиональные требования, жесткие временные рамки и недостаточная психологическая поддержка со стороны организаций способствуют развитию данного синдрома

среди сотрудников. Выгорание приводит к ухудшению качества выполняемых задач, снижению производительности и оттоку квалифицированных кадров. Кроме того, оно сопровождается развитием психологических проблем, таких как депрессия и тревожные расстройства[1]. Для предотвращения профессионального выгорания рекомендуется внедрение программ оценки уровня стресса, обеспечение доступа к консультативным услугам и формирование корпоративной культуры, ориентированной на здоровье и благополучие сотрудников.

Дисбаланс между профессиональной и личной жизнью также является значимой проблемой для IT-специалистов. Гибкий характер проектов и ненормированный рабочий день часто приводят к хроническому стрессу, ухудшению качества жизни и утрате интереса к хобби. Для решения данной проблемы необходимо внедрение гибких графиков работы, возможность удаленной работы и поощрение соблюдения границ между профессиональной и личной сферами.

Социальное неравенство в доступе к качественному образованию ограничивает возможности профессионального развития и карьерного роста в IT-отрасли. Молодые люди из регионов или с низким социально-экономическим статусом зачастую лишены доступа к современным образовательным программам, что негативно сказывается на конкурентоспособности регионов, усиливает социальное неравенство и снижает общий уровень экономического развития. Для обеспечения равного доступа к качественному образованию необходимо развитие специализированных образовательных программ по IT, создание стипендий для студентов из малообеспеченных семей и организация бесплатных курсов в региональных образовательных учреждениях.

Социальные вызовы, возникающие в профессиональной деятельности в сфере информационных технологий, требуют системного и многоаспектного подхода для их эффективного решения. Гендерное неравенство, профессиональное выгорание, дисбаланс между трудовой деятельностью и личной жизнью, а также ограниченный доступ к образовательным ресурсам представляют собой значимые факторы, оказывающие существенное влияние на профессиональное развитие специалистов и перспективы развития отрасли в целом.

Для обеспечения устойчивого роста и процветания сектора информационных технологий необходимо внедрение инновативных стратегий и инициатив, направленных на преодоление вышеупомянутых социальных проблем. Создание инклюзивной и поддерживающей рабочей среды, разработка специализированных образовательных программ и оптимизация условий труда могут способствовать значительным позитивным изменениям. В долгосрочной перспективе успешное решение этих вопросов не только улучшит качество жизни работников, но и повысит эффективность и инновационный потенциал IT-индустрии.

Реализация данных мер требует комплексного подхода, включающего как организационные, так и социальные аспекты. Необходимо учитывать глобальные тенденции в развитии технологий и их влияние на рынок труда.

Важно также разработать механизмы мониторинга и оценки эффективности внедряемых инициатив, чтобы своевременно корректировать стратегии в соответствии с изменяющимися условиями и потребностями отрасли.

Таким образом, преодоление социальных вызовов в IT-сфере является ключевой задачей, требующей междисциплинарного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон. Успешное решение этих вопросов будет способствовать устойчивому развитию отрасли и повышению ее конкурентоспособности на мировом рынке.

Список используемых источников

1. Гендерное неравенство и дискриминация [Электронный ресурс] / Qlever KZ. – Алматы, 2023. – Режим доступа : <https://kz.qlever.asia/ru/interest/kak-gendernoe-neravenstvo-privodit-k-discriminatsi>. – Дата доступа : 01.05.2025.
2. Как распознать выгорание в IT сфере: чем оно опасно и как предотвратить [Электронный ресурс] / Siberian.pro. – Новосибирск, 2022. – Режим доступа: <https://siberian.pro/blog/vygoranie-v-it-raspoznat-i-predotvratit/>. – Дата доступа : 03.05.2025.
3. Образование [Электронный ресурс] / Всемирный банк. – Вашингтон, 2023.
– Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/topic/education/overview>. – Дата доступа : 13.05.2025.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ УЧИТЕЛЯ НА УРОВЕНЬ УСПЕВАЕМОСТИ УЧАЩИХСЯ

ЛАЦКЕВИЧ Я.С., СУДАКОВ Б.А.

*Горецкий педагогический колледж учреждения образования "Могилевский
государственный университет имени А.А. Кулешова"*

Аннотация: В данной статье проводится анализ влияния уровня взаимоотношений между учащимися и преподавателем на их успеваемость. Автор с помощью социологических методов находит корреляцию между педагогической моделью и уровнем успеваемости. Результаты исследования показывают, что модель субъект-субъектных отношений наиболее работоспособна в современной педагогике, однако необходимо учитывать и другие особенности.

Современный образовательный процесс требует формирования субъект-субъектных отношений между всеми участниками образовательного пространства [1]. Эти отношения определяют не только атмосферу в классе, но и эффективность усвоения учебного материала, развитие личностных качеств учащихся и формирование их социальной идентичности.

Такие отношения подразумевают активное взаимодействие, основанное на взаимном уважении, сотрудничестве и совместном поиске знаний. В отличие от традиционной модели, где учитель выступает в роли единственного источника знаний, такая модель предполагает равноправие сторон, что способствует более глубокому и осознанному усвоению материала. В данной работе рассмотрены основные аспекты этих отношений, их влияние на образовательный процесс, а также методы, способствующие их развитию.

Актуальность темы обусловлена необходимостью формирования у учеников не только академических знаний, но и критического мышления, способности к самостоятельному обучению и социальной активности. Исследование субъект-субъектных отношений позволит выявить ключевые факторы, способствующие успешному взаимодействию в образовательной среде, а также предложить рекомендации для педагогов, стремящихся создать более эффективную и гармоничную атмосферу в классе.

Таким образом, цель данной работы заключается в сравнении уровня успеваемости в контексте разных педагогических моделей.

Задачи:

- 1) собрать теоретические данные по исследуемой теме;
- 2) набрать определенное число респондентов для опроса;
- 3) осуществить социологический опрос на выявление педагогической модели учителя в школе и в колледже, а также их отметок;
- 4) интерпретировать результаты опроса;
- 5) предложить рекомендации к ускорению отхода от модели субъект-объектных отношений.

Субъектные отношения — это отношения между субъектами, которые могут быть как индивидуальными (например, между людьми), так и

коллективными (например, между организациями или государственными образованиями).

Субъект - субъектные отношения в образовательном процессе играют ключевую роль в повышении его эффективности. Такие отношения подразумевают взаимодействие между всеми участниками образовательного процесса: учениками, преподавателями, администрацией и родителями. Субъектные отношения основываются на взаимном уважении, сотрудничестве и активном взаимодействии.

В настоящее время система «учитель-ученик» рассматривается как постоянно развивающаяся духовная общность, где педагог не только создаёт оптимальные условия для развития потенциальных возможностей каждого ученика, способен его заинтересовать, увлечь, но и сам открыт новому опыту, новому знанию постоянно развивается и получает удовольствие от взаимодействия с учащимися, приобщается к их ценностям.

Важность изучения субъект-субъектных отношений обусловлена тем, что в них осуществляется взаимодействие взаимовлияние всех сторон образовательного процесса. Только на основе их всестороннего изучения и анализа педагог может корректировать свои действия.

В педагогической психологии выделяются две парадигмы обучения: авторитарная, которая стала традиционной в отечественной школе, личностно-ориентированная, или гуманистическая.

Педагогические средства, которыми пользуется авторитарная педагогика, строятся на принуждении детей. Стил ь общения учителя с учениками носит авторитарный, запелляционный характер. Для такого стили типично преобладание системы наказаний и запретов над системой доверия. Целесообразность такой системы обусловлена противостоянием ребёнка обучению. Учащимся данного подхода заранее приписываются такие отрицательные качества, как нежелание учиться, способность нарушать дисциплину и т.п. Таким образом, авторитарный педагог изначально готов подавлять, наказывать, укрощать. У ребёнка вырабатывается неприязнь к учителю, и отвращение к школе.

Личностно-ориентированная, или гуманистическая парадигма предполагает демократический стил ь взаимодействия учителя с учеником. На этом уровне участники взаимодействия понимают друг друга и принимают такими, какие они есть. То есть они открыты и нет неравенства, которое не принимал бы кто-нибудь из них. Это ситуация идеальна.

В случае, когда появляется проблема, то есть кто-либо из участников повёл себя так, как другому не нравится, у них есть возможность принять ситуацию или вступать в конфликт. В результате действий одного участника, у второго также появляется возможность действовать либо в направлении принятия ситуации и попытки выхода из конфликта, либо уход на более глубокую стадию конфликта. Соответственно, чем глубже конфликт, тем авторитарнее пытается решить его педагог, тем сложнее вернуться на личностно-ориентированный уровень.

Основные элементы деятельности системы «учитель-ученик» — это общение, деятельность, взаимоотношения. Через общение, дискуссии с учителями и с учащимися формируется мировоззрение учеников и изменяется у учителей.

Деятельность в процессе обучения играет огромную роль, поскольку именно делание чего-то вместе с учителем оставляет большой след в памяти у ребёнка. Он получает опыт совместного делания, что впоследствии распространится не только на знания, но и на отношения с другими. Именно совместное дело с грамотным учителем позволяет ребёнку овладеть умениями эффективно взаимодействовать и решать проблемы рациональным путём, а не путём драк.

Отношения, которые формируются между учениками и учителями учат маленького человека создавать мир вокруг себя. От опыта положительных отношений зависит, сможет ли ребёнок в процессе жизни создавать нормальные отношения или будет мучиться. Конечно, учитель не всегда фатально определяет жизнь учеников, но, несомненно, оставляет глубокий отпечаток.

Учитель ученику не нужен как учитель, но нужен как человек. Лучший педагог тот, кто умеет учиться у своих учеников, в таком взаимодействии субъектов лучшими учениками становится не те, кто идёт вслед учителю, а те, кто с помощью педагога находят свой собственный, а значит единственно верный путь.

В ходе исследования субъект-субъектных отношений между учителем и учениками было выявлено, что такие отношения играют ключевую роль в создании эффективной образовательной среды. Активное взаимодействие между педагогом и учащимися способствует не только более глубокому усвоению учебного материала, но и формированию у учеников критического мышления, самостоятельности и социальной ответственности. Такие отношения основываются на самом главном: уважении, доверии и сотрудничестве, что позволяет каждому участнику образовательного процесса чувствовать свою значимость и активную роль в совместном обучении. Педагог, выступая не только как источник знаний, но и как партнер в процессе познания, создает условия для развития инициативности и креативности у учащихся.

Таким образом, субъект-субъектные отношения между учителем и учениками являются основой для формирования гармоничной образовательной среды, способствующей всестороннему развитию личности. В современных условиях, когда мир требует от нас гибкости и адаптивности, важно продолжать исследовать и внедрять практики, которые укрепляют эти отношения, обеспечивая тем самым успешное будущее для новых поколений.

Для изучения влияния педагогической модели на уровень успеваемости учащихся был проведён социологический опрос. В качестве анализируемого предмета была выбрана физика, количество респондентов 12. В ходе опроса респондентам (учащиеся колледжа) задавались вопросы, направленные на выявление педагогической модели обучения. В колледже у всех опрошенных преподаватель физики практикует модель субъект-субъектных отношений (выявлено в результате дополнительного опроса, респонденты такие же, что и в

этом опросе). Полученные результаты социологического опроса отражены в таблице 1, представленной ниже.

Таблица 1. – Результаты опроса

Модель отношений в школе	Отметка в школе	Отметка в колледже
Субъект-объектная	6	9
Субъект-субъектная	7	7
Субъект-субъектная	4	5
Субъект-субъектная	6	7
Субъект-субъектная	7	8
Субъект-объектная	7	6
Субъект-объектная	5	7
Субъект-субъектная	6	7
Субъект-объектная	6	8
Субъект-субъектная	8	9
Субъект-субъектная	7	7
Субъект-объектная	6	8

Анализ показал, что студенты, у которых учитель практиковал модель субъект-субъектных отношений, демонстрируют более высокие результаты по сравнению с теми, кто получает знания преимущественно в традиционном формате (субъект-объектные отношения). Данное исследование подчеркивает важность динамического перехода системы образования к личностно-ориентированной модели активного взаимодействия в учебном процессе для достижения академической успешности. Такие отношения играют ключевую роль в различных аспектах человеческой жизни и общества.

Субъект-субъектные отношения способствуют развитию эмпатии и взаимопонимания между людьми. Когда участники взаимодействуют как равноправные субъекты, они могут лучше понимать чувства и взгляды друг друга, что укрепляет социальные связи.

Доверие так же является основой для крепких связей, будь то в личных или профессиональных отношениях, и способствует более открытому и честному общению. В таких отношениях развивается способность к социальной справедливости и равенству. Они помогают создавать инклюзивные общества, где каждый голос имеет значение, а права каждого уважаются. Мы пришли к выводу о том, что субъект-субъектные отношения важны для создания здоровых, продуктивных и устойчивых сообществ. Отход от субъект-объектных отношений, по нашему мнению, является приоритетной задачей как нового, так и старого поколения преподавателей и усилит позиции Республики Беларусь на международной арене в сфере подготовки квалифицированных кадров всех отраслей.

Список использованных источников:

1. Дмитриева, Л.Г. Психология субъект-субъектного педагогического воздействия: [монография] / Л.Г. Дмитриева. — СПб.: Инфо-да, 2010. — 164 с.

ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Т.Г. ЛЕБЕДЕВА

*УО «Минский государственный колледж
технологии и дизайна легкой промышленности»*

Аннотация: В данной работе рассмотрены особенности применения искусственного интеллекта в образовании. Их значимость для подготовки конкурентоспособных и востребованных специалистов на рынке труда в современном мире.

Технологии развиваются каждый день. Образование является одним из ключевых аспектов современного общества. В условиях быстро меняющегося мира, технологического развития и глобализации, искусственный интеллект (ИИ) приобретает все большее значение в сфере образования.

Использование ИИ в образовательном процессе может значительно улучшить доступность, эффективность и качество образовательного процесса. Актуальность использования искусственного интеллекта в образовании обусловлена несколькими факторами. Во-первых, с развитием этой технологии и машинного обучения, появились новые возможности для создания персонализированных образовательных программ. Во-вторых, автоматизация рутинных процессов, таких как оценивание работ, проверка тестов, подготовка отчетов и др., может значительно снизить нагрузку на преподавателей, позволяя им сосредоточиться на важных аспектах образования.

У детей цифрового поколения больше развита кратковременная память, чем долговременная, клиповое мышление, для них важно знать не информацию, а доступ к ней. Сегодня надо учить компетенциям, трекам, по которым ребенок сможет добывать знания сам. Мотивация обучающихся сейчас напрямую зависит от того, насколько хорошо они понимают, как и где смогут применить полученные знания. Они ориентируются, на результат. Им не свойственно «Наслаждаться процессом» Учащиеся лучше воспринимают визуальную информацию.

Ключевые тренды в обучении цифрового поколения:

Геймификация. Использование игровых элементов и методов в образовании позволяет сделать учебный процесс более увлекательным и мотивирующим для учащихся.

Адаптивное обучение. Технологии ИИ позволяют создавать образовательные платформы, способные адаптироваться к индивидуальным потребностям и уровню знаний каждого учащегося.

Учебные проекты в реальной среде. В рамках таких проектов учащиеся решают реальные экономические задачи, работая с реальными данными и взаимодействуя с бизнесом и общественными организациями. Это позволяет им приобрести ценный опыт работы и развить практические навыки, необходимые для успешной карьеры в сфере экономики.

Цифровая трансформация приносит революционные изменения в образовательные процессы, включая экономическое образование. Навыки для будущих экономистов:

- Цифровая грамотность. Понимание основных принципов работы информационных технологий и умение использовать цифровые инструменты становятся ключевыми навыками для экономистов. Это включает в себя умение работать с базами данных, анализировать большие объемы информации, использовать программное обеспечение для моделирования и прогнозирования экономических процессов, а также понимание принципов кибербезопасности и защиты данных;

- Межкультурная компетенция. В условиях глобализации экономика все более тесно связана с мировым рынком, что требует от экономистов умения работать в межкультурной среде и учитывать особенности различных культурных контекстов при принятии экономических решений.

- Аналитические и критическое мышление. Помогает экономистам в условиях быстрого изменения экономической среды эффективно анализировать сложные экономические ситуации, выявлять взаимосвязи и тенденции, прогнозировать возможные последствия принимаемых решений и разрабатывать стратегии для достижения целей и оптимизации результатов.

Нейросеть помогает педагогу в образовательном процессе. Например, программа Gradescope позволяет проверять тесты. Сервис для создания и проверки тестов PrepAI. Сервис Smartest Learning - . анализирует текстовые документы и на их основе может создавать презентации с иллюстрациями и графиками, викторины и тесты.

Применение информационных технологий, цифровых платформ и аналитических инструментов позволяет сделать обучение более доступным, эффективным и интерактивным. Благодаря этому учащиеся могут получать доступ к актуальной информации, проводить исследования, анализировать данные и принимать информированные решения, что повышает качество образования и подготавливает их к вызовам современной экономики.

Выпускники экономических специальностей должны уметь работать с большими объемами данных, анализировать их и принимать научно обоснованные решения на основе полученных результатов. Использование технологий позволяет улучшить качество анализа и прогнозирования экономических процессов, что делает выпускников более востребованными на рынке труда, широкий спектр карьерных возможностей.

Искусственный интеллект (ИИ) играет все более важную роль в области экономики, предоставляя новые возможности для анализа данных, прогнозирования и принятия решений. ИИ позволяет автоматизировать рутинные задачи, улучшить точность анализа и моделирования экономических процессов, а также создавать инновационные решения для оптимизации бизнес-процессов и управления ресурсами. Внедрение искусственного интеллекта в учебный процесс экономических специальностей позволяет студентам приобретать навыки работы с современными технологиями и быть готовыми к вызовам цифровой экономики.

Одним из наиболее востребованных направлений для экономистов является финансовый сектор, в области аналитики данных, машинного обучения, блокчейна, где их аналитические навыки и экономические знания могут быть успешно применены. Блокчейн – это способ хранения данных, цифровой реестр, транзакций, сделок, контрактов, что делает его хорошим инструментом для внедрения в различные сферы экономики.

Цифровизация в республике идет быстрыми темпами. Большое количество цифровых решений уже реализовано: в стране действуют онлайн-сервисы «Электронный дневник/Электронный журнал»; ИИ сегодня общается с клиентами, принимает решение о выдаче кредитов, контролирует работу серверов и банкоматов. Основа для работы – это Big Data, те самые «большие данные», которые накапливаются в банке. Самый публичный и известный представитель ИИ банка – чат-бот Алеся; портал «Мой город» и др.

Задача педагогов и образования в целом является обеспечение кадрового потенциала, необходимого для цифровой трансформации экономики. Необходимо повышать уровень цифровых компетенция выпускников и учащихся. Эксперты прогнозируют, что основой для оказания финансовых услуг нового поколения станет искусственный интеллект.

Экономическое образование играет ключевую роль в формировании квалифицированных кадров и подготовке специалистов, способных адаптироваться к быстро меняющимся требованиям современного рынка труда. Важность практического опыта в экономическом образовании становится все более признанной. Учебные заведения все чаще сотрудничают с компаниями и предприятиями для организации стажировок, практик и проектных заданий, что помогает студентам получить реальный опыт работы и применить свои знания на практике.

Искусственный интеллект может быть тоже разрушительным. Во-первых, генеративный ИИ может создавать различные дипфейки и другой контент, где практически невозможно отличить правду от лжи.

Во-вторых, ИИ может негативно повлиять на систему образования – сделать ее поверхностной, если будет сразу предлагать готовые ответы.

В-третьих, искусственный интеллект может генерировать данные с ошибками, а человек принимать эту информацию за истину.

Надо признать, в сфере образования не все можно доверить технике. Большую роль в обучении играет личность преподавателя, его харизма, умение выстроить правильные отношения с учениками.

Использование искусственного интеллекта в образовании предлагает значительные возможности для улучшения качества образования, расширения доступности и инноваций в образовательных подходах. Однако, необходимо проявлять осторожность в отношении к использованию ИИ, учитывая этический аспект и аспект безопасности, а также необходимость обеспечения бедных субъектов и инклюзивного образования в процессе. Важно развивать соответствующие регулятивные меры, стандарты и нормативы, чтобы гарантировать эффективное и ответственное использование ИИ в образовании. Более того, роль учителей и педагогических специалистов

остается важной в процессе использования ИИ в образовании. Педагоги могут выступать в качестве фасилитаторов, ориентированных на управление образовательным процессом, предоставлять контекстную поддержку и адаптировать образовательные подходы с использованием ИИ в соответствии с потребностями учащихся. Таким образом, использование искусственного интеллекта в образовании предлагает значительные перспективы и вызовы. Правильное использование ИИ может привести к более эффективному, доступному и инклюзивному образованию. Дальнейшие исследования и разработки в области использования ИИ в образовании будут иметь важное значение для определения лучших практик и применения технологий ИИ в образовательных контекстах.

Список использованных источников.

1. Актуальные проблемы и тенденции развития науки, образования и производства в условиях цифровизации экономики: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / под ред. В.Н. Голубовского. Минск : РИПО, 2022. 100 с.
2. Богданова, О. Н. Внешние вызовы и факторы, определяющие роль учителя в становлении информационного общества / О. Н. Богданова, М. Ф. Фридман. – Текст : непосредственный // Народное образование. – 2021 – № 2 – С. 69-77.
3. Богуславский, М. В. Развитие цифровых образовательных технологий в конце XX - начале XXI вв. / М. В. Богуславский, Е. В. Неборский. – Текст : непосредственный // Педагогика. – 2023 – Т. 87, № 3 – С. 16-27.

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЧНОСТИ (ДЕЙСТВЕННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ ОБЪЕДИНЕНИЯ ПО ИНТЕРЕСАМ)

И.А. ЛЕСЮКОВА

Учреждение образования «Могилёвский государственный колледж искусств»

Аннотация: Современный этап общественного развития предъявляет новые требования к социальным ролям личности: гражданин и профессионал. В статье рассматриваются формы формирования культуры социальной жизнедеятельности будущих библиотекарей посредством дополнительного образования в рамках работы объединения по интересам профессиональной и социально-личностной направленности. Рассматривается роль библиотек как информационно-ресурсной, образовательной и коммуникативно-практической площадки в реализации содержания программы объединения по интересам «Интеллектуальная библиосреда» учреждения образования «Могилевский государственный колледж искусств».

В классификации социальных ролей, выполняемых личностью, значимое место отводят образу и миссии гражданина и профессионала. В процессе постижения и реализации этих ролей личность проходит самоидентификацию, самосознание и самосовершенствование. Формирование культуры социальной жизнедеятельности молодежи нашло отражение в системе дополнительного образования в рамках объединения по интересам «Интеллектуальная библиосреда» при подготовке библиотечных кадров среднего специального звена в учреждении образования «Могилевский государственный колледж искусств». Социально-педагогическая и профессиональная направленность программы объединения ориентирована на развитие интеллектуального потенциала, профессиональных, социально-личностных и гражданско-патриотических установок учащихся выпускных групп специальности «Библиотечное дело». Программа рассчитана на один год обучения. Для проведения занятий объединения информационно-ресурсной, образовательной и коммуникативно-практической площадкой определены ведущие библиотеки региона.

В соответствии с задачами программы объединения обучающийся должен приобрести компетенции культурно-ценностной и личностной ориентации; компетенции гражданственности и патриотизма; компетенции социального взаимодействия; компетенции коммуникации. Этому способствуют технологии формирования культуры социальной жизнедеятельности личности, которые содействуют изменению качественных характеристик личности, стимулируют развитию и совершенствованию профессиональных, коммуникативных и творческих навыков и способностей, вхождение в мир ценностей, оптимизируют общий уровень культуры, повышают мотивацию, помогают социализации молодёжи. Для технологий обязательным является включение учащихся в культуротворческую, смысловую творческую деятельность и целенаправленное решение практико-ориентированных задач, в соответствии с принципами

системности, целостности, оптимальности, воспроизводства творческой активности личности. [1, С. 3-5]

Рост массива неоднородной и доступной информации, изменения в коммуникативно-сетевой действительности, отражающей различные грани политической и социальной жизни белорусского народа, определило необходимость формирования у учащихся библиотечной специальности понимания значения национальной и государственной идентичности. Библиотеки постоянно принимают участие в информировании и просвещении граждан. С целью, обобщения образцового опыта работы библиотек республики по данному направлению, учащиеся посещают мероприятия очно или в дистанционном формате, где знакомятся с методами и формами работы по формированию политической культуры и грамотности населения. Система республиканского диалога в образовательной и профессиональной среде сферы культуры способствует формированию у будущих библиотекарей мировоззрения по созданию надлежащих условий по формированию культуры социальной жизнедеятельности граждан.

Великая Отечественная война стала суровым испытанием для белорусского народа. В рамках работы объединения по интересам «Интеллектуальная библиосреда» традиционно проводится диалоговая площадка, посвященная освобождению Беларуси от немецко-фашистских захватчиков «Эта правда жестока, эта память тяжела» совместно с учащимися-практиками заочной формы обучения специальности «библиотечное дело». Участники объединения знакомят присутствующих с материалами библиотечной экспозиции: с авторитетной и уникальной информацией на страницах различных изданий, как свидетельство того, что память о войне живет. Учащиеся заочники на мероприятии делятся опытом работы по увековечению памяти о Великой Победе в библиотеках своего региона. Основной посыл мероприятия: надо помнить свою историю, даже, если, правда жестока и память тяжела!

«Мы это помним, и в этом наша сила!» так называется час памяти, на котором учащиеся объединения по интересам представляют собственные проекты с уникальной фактографической семейной информацией как свидетельство того, что память о войне и Великой Победе живет и учит, как нужно любить и защищать Родину. Авторские проекты «Кто хочет мира – помнит о войне», «НИКОГДА БОЛЬШЕ: «недетская» правда о войне», «Война в моей семье», «Сквозь тьму войну я вижу» заняли призовые места на областных и республиканских конкурсах.

Поистине народным делом считается создание в Республике Беларусь серии историко-документальных хроник «Память». У каждого из 115 районов Беларуси своя «Память». Ежегодно учащиеся объединения представляют на тематическом занятии обзор хроник своего региона на основании данных серии.

Масштабы трагедии белорусского народа обширные. Расследование геноцида белорусского народа способствует установлению и сохранению исторической справедливости. На тематическом занятии «Цифры, факты и много боли.....» учащиеся анализируют выпуски изданий Министерства

информации Республики Беларусь по теме «Геноцид белорусского народа», знакомятся со справочно-аналитическими и документальными материалами ранее неизвестные широкой общественности.

Президент Александр Лукашенко считает: «Наша литература является прочным фундаментом национальной культуры, одним из неисчерпаемых источников мудрости, духовности и самосознания народа, мощным средством формирования личности гражданина и патриота». Глава государства отмечает, что лучшие образцы классических произведений, правдивое, вдохновенное слово современного писателя стали достоянием культурного наследия Беларуси [2, С. 2-3]. Поэтому ряд занятий объединения по интересам «Интеллектуальная библиосреда» строится на взаимодействии с представителями Могилевского областного отделения Союза писателей Беларуси. С целью развития и сохранения литературных традиций, духовного, нравственного и патриотического воспитания молодежи постоянными гостями объединения стали автор музыки «Гимн Могилева» Николай Яцков, председатель литобъединения «Ветеран» Ольга Малышева, поэт-песенник Валентина Габрусева.

Частым гостем объединения являлся один из старейших жителей Могилевского края, Виктор Артемьев (до ноября 2024 года). На тематических занятиях «Заметки из жизни и о жизни Виктора Ивановича Артемьева», бывший учащийся и преподаватель колледжа, литературный краевед, биограф литераторов Могилевского края, рассказывал молодежной аудитории о дорогах к родному слову и литературе, делился поучительными уроками долгого жизненного пути, размышлял о человеческих ценностях и значимости родного языка, подчеркивал особенности Конституции, как свидетель войны представлял собственный гражданский взгляд на события тех лет.

Ежегодно для учащихся объединения организовывается творческая встреча с председателем Могилевского областного отделения Союза писателей Беларуси Алесем Козеком. «Наша Вселенная создана любовью. И только через любовь человек развивается и духовно растет». Это высказывание писателя является основным лейтмотивом цикла мероприятий «Удостоен быть белорусом». Во время мероприятия звучат песни и стихи на слова гостя. Особое внимание уделяется биографической поэме «Марийка», посвященной трагедии сожженных фашистами белорусских деревень во время Великой Отечественной войны. Алесь Николаевич рассуждает над важными направлениями по развитию интереса к родному языку, и ролью библиотечных работников в формировании у подрастающего поколения уважения к белорусскому языку, литературе, наследию.

Учащиеся объединения также пробуют высказать свою гражданскую позицию с помощью литературного слога. Постоянно учувствуют и, имеют достойные результаты, в республиканских открытых литературных конкурсах.

В основе библиотечной профессии лежит способность подготовить и провести социально-культурную акцию или мероприятие, предварительно обосновав их идею, определив цели и задачи, предполагаемые средства их решения. Социокультурная деятельность во многом зависит от степени

формирования профессиональной, коммуникативной, политической культуры и культуры безопасности жизнедеятельности. Учащиеся объединения обязательно учувствуют в виртуальных библиотечных акциях по популяризации произведений белорусских авторов. Например, «Reading-локация «Новая земля» – читают современники», сетевая акция «Прочитал Шамякина – Продвинь книгу», флешмоб я_люблю_читать_Мележа.

Принцип культуросообразности является одним из базовых элементов результативного дополнительного образования будущих библиотекарей, который предполагает учет культуры белорусского общества в обучении. Реализация принципа на занятиях объединения содействует развитию системного представления о белорусском обществе и социальных отношениях, роли и месте каждого гражданина в системе этих отношений, методах познания, анализа и оценки общественных явлений и социальных действий. На базах библиотек учащиеся готовят проекты по теме «Культурное наследие нашей страны». Исследовательские работы «Аутентичное нематериальное наследие на земле радимичей: многовековая история», «Момент истины в экранизации «лейтенантской прозы» Василя Быкова», «Экскурс по «царским» местам Могилёва», «Фольклорное наследие Могилёвского региона», «Магілёў на скрыжаваннях гісторыі: 18 стагоддзе» стали победителями республиканских и международных студенческих конкурсов и конференций.

У города Могилева есть историческая связь, которая объединяет два государства: Беларусь и Россию. Эта сопричастность стала прочным фундаментом в информационном, образовательном и культурном наполнении содержания занятий объединения. Укрепление многовекторного партнерства в международных отношениях прорабатывается на примере деятельности единственного в Беларуси информационно-выставочного зала «Породненные города» информационно-идеологического центра, который открыт в центральной городской библиотеке имени К.Маркса. Учащиеся объединения принимают деятельное участие в проекте библиотеки «Города-побратимы Могилева из Российской Федерации: культура нас объединяет».

С 2018 года Центральной библиотекой реализуется проект «Породненные сердцами... Города-побратимы: вместе в будущее». Учащиеся объединения вовлечены в проведение культурных и образовательных телемостов, online-конференций, интегрированных уроков. Например, во время online-встречи городов-партнеров «Могилев—Вологда: культура нас объединяет» участники познакомили друг друга с историей своих городов, легендами о возникновении названий, распространенными и неизвестными знаковыми архитектурными достопримечательностями.

С 2022 года, в рамках Соглашения о сотрудничестве между Могилёвской областной библиотекой и российской общественной организацией «Русский мир» воплощена международная программа «Кабинет Русского мира». Участие в мероприятиях на базе Кабинета формирует у учащихся позитивный взгляд на историческую сопричастность и современное взаимодействие братских народов. Так, плановые информационные мероприятия ко Дню единения раскрывают результаты интеграции братских стран, огромный спектр задач развития

двусторонних отношений, тесной координации стратегических межгосударственных отношений и национальных интересов. Во время занятий объединения учащиеся приняли активное участие в работе «Кабинета Русского мира» при проведении часа памяти «Подвиг Ленинграда», посвящённого дате полного освобождения города Ленинграда от фашистской блокады и оформлении экспозиции «1941 — 1944: Блокада Ленинграда». Учащиеся исследовали тематические материалы: книги, фотоальбомы, сборники документов, содержащие воспоминания взрослых и детей блокадного Ленинграда о тяжёлых испытаниях, выпавших на долю жителей и защитников Ленинграда.

Библиотеки сегодня выступают мощным источником информации, влияют на общественное мировосприятие и общественное сознание. Объединение «Интеллектуальная библиосреда» в рамках целостной системы профессионального обучения обеспечивает поддержку интеграции стремлений и интересов учащихся, способствует формированию их активной гражданской позиции, национального самосознания, нравственности и этической культуры в процессе организации доступа к информационным ресурсам и обеспечивая навигацию в них. Содержательное наполнение программы объединения позволяет применять разноплановые технологии формирования культуры социальной жизнедеятельности молодёжи, которые создают условия социокультурной среды с органично сочетающимися процессами социализации и развития индивидуальности личности как субъекта, совершенствование её политической, коммуникативной, информационной культуры и культура и безопасности жизнедеятельности.

Список использованных источников

1. Лесюкова, И.А. Интеллектуальная библиосреда: учебная программа объединения по интересам // разработчик И.А.Лесюкова. – Могилёв : МГКИ, 2022. – 20 с.
2. Басикирская, Елена Служить правде / Елена Басикирская // СБ Беларусь сегодня. –2022. – 23 марта. – С. 2-3

ПОВЫШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА И МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

О.Г. ЛИНЕВИЧ, О.Х. ДЕМИДОВА

*Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Хабаровский техникум техносферной безопасности и
промышленных технологий»*

Аннотация. В докладе дана характеристика профессионально-педагогическим компетенциям педагога и мастера производственного обучения образовательных организаций среднего профессионального образования. Краткое описание системы работы методической службы КГБ ПОУ «ХТТБПТ» показывает связь между запросами государства и работодателей, дефицитами и потребностями педагогических работников техникума, сплочённостью и результативностью деятельности всего коллектива техникума. А также о перспективах деятельности методического отдела по повышению профессионально-педагогической компетентности педагогических работников техникума.

Предъявление повышенных требований к подготовке специалистов среднего звена сегодня означает не менее высокие требования к уровню квалификации педагогических работников, которые обучают и воспитывают их, то есть к педагогам, мастерам производственного обучения. Чтобы получить на выходе из образовательного учреждения квалифицированного специалиста, необходимо повышать уровень профессионально-педагогической компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения.

Профессионально-педагогическая компетентность – это интегративное свойство личности, выражающееся в совокупности компетенций в психолого-педагогической области знаний; способности оказывать влияние на процесс развития и саморазвития социально-ценностных характеристик личности, позволяющие выполнять социально-ценностные функции в коллективе; предупреждать и устранять негативные проявления поведения.

Основными профессионально-педагогическими компетенциями педагога СПО являются:

1. Общепедагогическая компетенция - психологическая и педагогическая готовность к развёртыванию индивидуальных особенностей психологии и психофизиологии познавательных процессов личности; знания основ педагогики.

2. Социально-правовая компетенция - знания и умения в области взаимодействия с общественными институтами и людьми, а также владение приёмами профессионального общения и поведения.

3. Психолого-педагогическая компетенция, которая включает:

- знание психологии учебно-познавательной деятельности студентов;
- знание психологии педагогического общения;

– основы психодиагностики, а педагогическую компетентность преподавателя составляет совокупность знаний, умений и педагогических и научно-исследовательских способностей, необходимых ему для выполнения функции обучения и воспитания студентов;

– знание ФГОС СПО, принципы построения содержания профессионального образования, современные педагогические технологии;

– правильно планировать и организовывать занятия с использованием активных и интерактивных методов обучения, обеспечивающих процесс творческого познания и добывания собственных знаний, формирования умений и компетенций самими студентами.

4. Предметная компетенция - знания и умения в рамках преподаваемой учебной дисциплины, профессионального модуля.

5. ИКТ- компетенция - это способность использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, использования и распространения.

6. Рефлексивная компетенция – умение поводить анализ своей педагогической деятельности.

7. Коммуникативная компетенция - умение выстраивать общение педагога со студентами, их представителями и своими коллегами.

8. Управленческая компетенция - владение умениями проводить педагогический анализ, ставить цели, планировать и организовывать деятельность обучающихся.

9. Персональная компетенция - способность к постоянному профессиональному росту и повышению квалификации, а также реализации себя в профессиональной деятельности.

10. Креативная компетенция педагога - способности к творчеству:

– интуиция, ассоциативность, одухотворенность, воображение; чувство новизны;

– гибкость и критичность ума, изобретательность, самобытность; способность к анализу, синтезу и комбинированию; способность к предвидению, переносу опыта;

– ставить и решать нестандартные задачи;

– стремление к новому, свободе и др.

11. Экспериментальная компетенция – проявляется в сфере инновационной деятельности педагога.

12. Экстремальная компетенция – способность правильно реагировать и действовать в усложнившихся условиях или ситуациях.

13. Аутокомпетентность – это особая компетенция в структуре основных компетенций, если она развита, то позволяет педагогу быстро адаптировать свои знания и умения в условиях динамически развивающегося общества, а также с опорой на современные требования, обозначенные в нормативных документах, аутокомпетентность помогает вовремя обнаружить тенденцию профессионального выгорания и произвести необходимые профилактические меры по его преодолению.

Многие преподаватели и мастера производственного обучения, как показывает входная диагностика, не обладают даже одной третьей частью вышеуказанных компетенций, поэтому не могут качественно вести занятия. Что делать?

Для достижения высокого качества образовательного процесса и повышения профессионального уровня каждого педагогического работника в КГБ ПОУ «ХТТБПТ» работает методический отдел.

Ведущей структурой, регламентирующей и координирующей методическую работу, является методический совет (МС) техникума. Рабочими органами, созданными с целью методического обеспечения учебных дисциплин и профессиональных модулей по отдельным специальностям и профессиям, оказания помощи преподавателям и мастерам производственного обучения в реализации требований государственных образовательных стандартов к уровню подготовки специалистов и т.п., являются учебно-методические объединения (УМО) и методический кабинет.

Для повышения эффективности деятельности всего педагогического коллектива методический отдел взаимодействует различными структурными подразделениями техникума: учебной частью, воспитательным корпусом, отделениями дополнительного профессионального образования и заочного обучения, отделом по организации и проведения учебной и производственных практик.

В разработке учебных программ по профессиональным модулям принимают участие не только мастера производственного обучения, представители методической службы, руководители учебной и производственной практик, но и работодатели.

Цель методической работы техникума - осуществление комплекса мероприятий, направленных на оптимизацию и интенсификацию учебного процесса, обеспечение образовательного процесса учебно-методической документацией, повышение квалификации и педагогического мастерства преподавателей.

Для реализации поставленной цели методическая служба призвана решать следующие задачи:

- комплексное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;
- разработка и использование путей интенсификации учебного процесса на основе обновления содержания образования, совершенствования форм, методов и средств обучения;
- совершенствование методического руководства самостоятельной работой студентов, разработка рациональных форм ее планирования, организации и контроля;
- создание условий для повышения профессионального мастерства и творческого потенциала педагогических работников;
- поддержка научно-исследовательской деятельности преподавателей и студентов;

– методическое сопровождение участия преподавателей и студентов в конференциях, конкурсах, олимпиадах и т.п.;

– осуществление диагностики и мониторинга качества образования для объективного анализа, планирования, коррекции содержания и результатов образовательного процесса;

– создание единого информационного пространства (методической базы) образовательного процесса;

– изучение, внедрение, популяризация лучшего педагогического опыта;

– развитие взаимодействия с учреждениями начального, среднего и высшего профессионального образования, работодателями в решении актуальных учебно-методических проблем.

Содержание методической работы (ключевые мероприятия)

1. Обобщение и распространение лучшего педагогического опыта:

– заседания педагогических советов;

– заседания МС;

– открытые уроки, мастер-классы;

– участие в работе научно-практических конференций;

– работа в рамках УМО;

– индивидуальные консультации.

2. Внедрение инновационных форм и методов обучения:

– овладение новыми технологиями, формами, методами обучения;

– апробация и внедрение инновационных технологий.

3. Комплексное обеспечение учебного процесса:

– разработка: локальных актов по сопровождению методической работы и учебного процесса, комплексного учебно-методического обеспечения образовательного процесса;

– создание единой методической базы образовательного процесса;

4. Повышение квалификации и творческого потенциала преподавателей и мастеров производственного обучения:

– курсы повышения квалификации;

– «Школа педагогического мастерства»;

– «Школа начинающего педагога»;

– стажировки на предприятиях;

– научно-практические конференции;

– смарт-марафоны (единый методический день);

– методические семинары;

– конкурсы профессионального мастерства, например, «Мастер года»;

– самообразование.

5. Основные направления мониторинга качества образования:

– качество реализации образовательного процесса;

– уровень квалификации и профессионального мастерства педагогического персонала;

– уровень оснащённости образовательного процесса;

– качество результатов образования.

6. Диагностика уровня профессионально-педагогической компетентности преподавателей и мастеров производственного обучения:

- диагностика профессиональных потребностей педагогов;
- диагностика профессиональных дефицитов педагогов;
- диагностика качества учебных занятий;
- диагностика учебно-планирующей документации.

С текущего учебного года на базе техникума организована работа по проведению педагогических советов, мастер-классов, семинаров между техникумами и колледжами Хабаровского края по обмену опытом методической работы.

Профессиональное становление педагога сегодня протекает гораздо труднее, чем несколько лет назад. Это связано с тем, что изменились требования общества к педагогу, и особенно к педагогу СПО. Педагог СПО сегодня - профессионально грамотный, креативного специалист, способный не только давать студентам глубокие теоретические знания, но и уметь связывать их с практическим обучением, современными технологиями на производстве; педагога, владеющего различными методиками преподавания и способного применять их в своей профессиональной деятельности.

Список использованных источников

1. Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетенции педагога //Педагогика. -2015. – №10

2. Богачек И. А. Методы управления и их участие в создании эффективных систем управления профессиональной школой // Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы подготовки специалистов в системе начального и среднего профессионального образования». СПб.: ИПК СПО, 2017. С. 21-31.

3. Глазунов А.Т. Формирование профессиональной компетентности. – М.: Изд. центр НОУ ИСОМ, 2003.

4. Федоров В. Д., Семушина Л.Г., Подвойский В. А. Содержание, функции и управление методической деятельностью в средних специальных учебных заведениях. М.: НПЦ «Профессионал - Ф», 2017. 287 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМЫ WORDWALL ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЛЕКСИКА)»

М.В.ЛЮТИКОВА

*Государственное учреждение образования
«Минский технологический колледж»*

Аннотация: В статье рассматривается применение онлайн-платформы Wordwall при обучении учебному предмету «Иностранный язык (профессиональная лексика)» на разных этапах учебного занятия.

В настоящее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) имеют важное значение в изучении и преподавании иностранного языка и играют первостепенную роль в обучении профессиональной лексики, делая процесс более эффективным, интерактивным и доступным. Следует выделить следующие их преимущества:

- повышение мотивации к изучению иностранного языка за счет интерактивности.
- возможность самостоятельного обучения профессиональной лексики в удобное время.
- расширение кругозора за счет доступа к актуальным материалам.
- улучшение навыков коммуникации в профессиональной сфере на иностранном языке.

Одной из наиболее популярных онлайн-платформ для эффективного изучения профессиональной лексики иностранного языка является Wordwall (Стена слов).

Данная платформа используется для создания и прохождения различных игровых заданий, что повышает мотивацию обучающихся к изучению иностранного языка. Упражнения представляются в формате викторины, сопоставления, кроссвордов, множественного выбора, флэш-карточек.

Необходимо подчеркнуть, что платформа достаточно проста для преподавателей и обучающихся при создании уроков и имеет возможность адаптировать задания под уровень обучающихся и целей учебного занятия. Мгновенная проверка результатов помогает понять уровень усвоения материала[2].

Важно обратить внимание на несколько способов использования Wordwall при обучении профессиональной лексике:

Закрепление лексики: создавать карточки с новыми словами и их переводами, упражнения на сопоставление или угадывание;

Грамматические упражнения: Формировать задания на использование правильных форм глаголов, предлогов или времен;

Развитие навыков чтения и понимания: Создавать викторины по прочитанным текстам или аудио;

Совершенствование и развитие навыков монологической и диалогической речи: создавать задания для диалогов или ролевых игр в виде интерактивных упражнений;

Систематизация знаний, умений и навыков: Проводить мини-тесты перед или после учебного занятия для оценки усвоенного материала.

Примеры использования:

В начале учебного занятия — активизация словарного запаса через быстрые игры. На рисунке 1 показан пример языкового переводного упражнения для актуализации знаний.

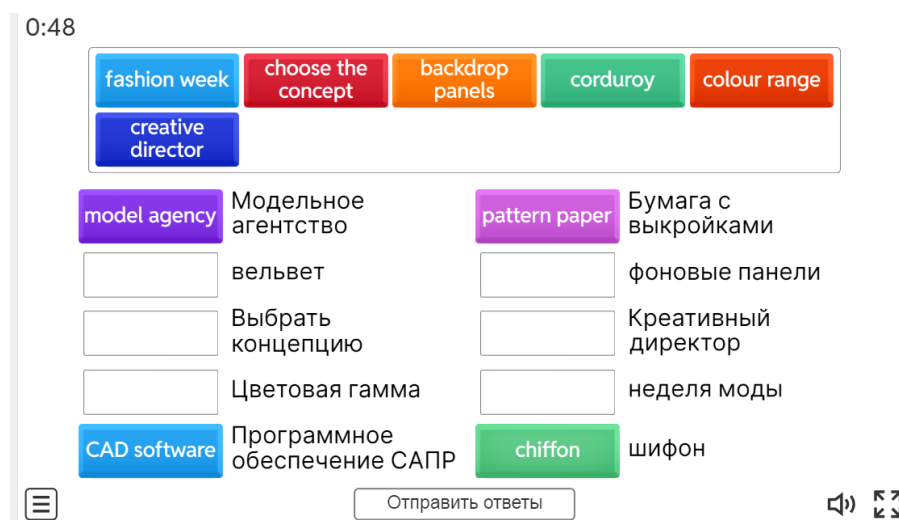


Рисунок 1- Fashion designers vocabulary

0:08

✓ 0

The reason for the jammed sewing machine is



Рисунок 2- Sewing machine defects

На рисунке 2 мы видим условно-речевое упражнение для формирования умений использовать лексику в устной и письменной речи, а также такое упражнение можно предложить на любом этапе учебного занятия для повторения. В конце есть возможность посмотреть правильные ответы, проверить себя и посмотреть количество набранных баллов.

Упражнения направлены на расширение лингвистического кругозора обучающихся, развитие памяти, логического мышления, профессионального

самоопределения и мотивации к профессиональному общению на иностранном языке.

В середине учебного занятия — закрепление лексического материала с помощью интерактивных упражнений.

Условно-речевое упражнение «Убей крота» Верно-неверно служит для формирования и совершенствования речевых навыков (рисунок 3) [1]. Перед выполнением внимательно прочитайте предложение, если загорается птичка зеленого цвета, то правильный ответ, если красный крестик, то неправильно и так 10 раз.



Рисунок 3- Убей крота. Sewing machines

Речевое упражнение (рисунок 4) продемонстрировано с помощью шаблона «Случайное колесо», где обучающийся должен дать развернутый ответ, выразить мнение, прокомментировать известные пословицы.

0:08



Рисунок 4- Случайное колесо. Fashion is our profession

В конце учебного занятия — повторение пройденного лексического материала в игровой форме для подготовки к обязательной контрольной работе.

Обучающимся очень полезно перед обязательной контрольной работой дать пройти небольшую викторину «Игровое шоу» (рисунок 5), где есть аналогичные задания, которые они будут выполнять, в то же время эта викторина позволяет совершенствовать навыки монологического высказывания, что очень важно для коммуникации в международной профессиональной среде.

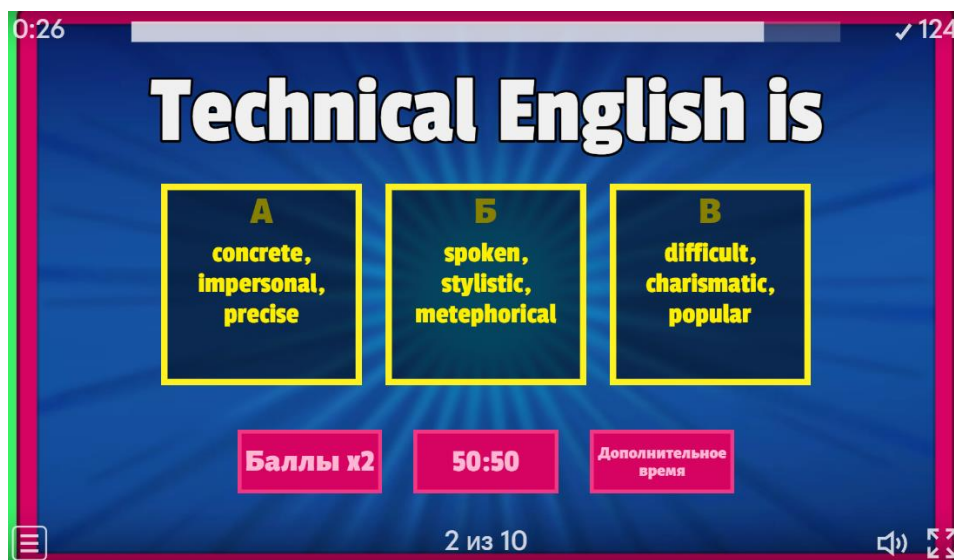


Рисунок 5- Игровое шоу

Таким образом, онлайн-платформа Wordwall делает процесс изучения иностранного языка более динамичным, интересным и эффективным за счет использования интерактивных заданий, которые легко интегрируются в учебный процесс.

Список использованных источников

1. Мусаелян И.Ф. Понятие «система упражнений» и попытки ее усовершенствования в методике преподавания иностранных языков / И.Ф. Мусаелян // Современное педагогическое образование. – 2020.- № 4. – С.38-40.

2. Образовательное пространство Беларуси в едином сетевом издании : [сайт]. – Минск, 2021. – URL: <https://ng-press.by/2024/05/28/vozmozhnosti-obrazovatel'nogo-servisa-wordwall-v-protssesse-obucheniya-anglijskomu-yazyku/> (дата обращения: 15.05.2025).

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ SIMSCAPE ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ С ТЕОРИЕЙ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ

Р.Р. МАМЕДЗАДЕ

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, г. Баку, Азербайджан

Аннотация: В этой статье представлен педагогически обоснованный подход к обучению тепловым системам с использованием Simscape. Моделируя сценарий управления температурой и интегрируя нечеткий логический контроллер, студенты могут получить практический опыт как в управлении температурой, так и в интеллектуальном управлении. Установка была разработана для инженерных образовательных сред, где пересекаются визуальное моделирование и теория управления, предоставляя учащимся интуитивное понимание теплового поведения и управления.

Simscape это дополнение к MATLAB, которое позволяет пользователям создавать физические модели с помощью библиотек, которые поставляются с готовыми компонентами электрических, механических, жидкостных и тепловых систем, устраняя необходимость вручную решать дифференциальные уравнения [1]. В частности, тепловая библиотека упрощает моделирование теплового потока, изменений температуры и эффектов тепловой массы в интуитивно понятном формате [2]. Однако тепловые системы по-прежнему часто изучаются с помощью ручных вычислений и уравнений [3], в то время как моделирование обычно ограничивается базовым построением графиков. Это может помешать студентам полностью понять поведение динамической системы.

Аналогично, инструкции по системам управления часто в значительной степени фокусируются на ПИД-регуляторах и математических деталях, что может подавить новичков и ограничить практическое понимание. Нечеткие логические контроллеры в сочетании с тепловой моделью в Simscape могут предложить более интуитивный способ введения концепций управления, поскольку они работают на основе наборов правил, а не точных моделей, что упрощает понимание студентами [4].

В этой статье мы представляем базовую модель Simscape для процесса нагрева, управляемого системой нечеткой логики. Цель состоит в том, чтобы продемонстрировать, как студенты могут лучше понять поведение тепловой системы и логику управления с помощью моделирования, не полагаясь на сложную математику. Модель служит учебным пособием, которое объединяет физическое моделирование и интеллектуальное управление в простом визуальном формате.

Давайте рассмотрим сценарий поддержания температуры небольшой комнаты в холодную погоду в качестве примера [5], где физические параметры, такие как размеры комнаты, материалы стен, теплопроводность и площадь поверхности (таблица 1). С этой информацией задача студента обеспечить поддержание температуры выше минимальной заданной точки с помощью

источника тепла. Традиционно это включало бы ручные расчеты теплового баланса, пошаговое моделирование потерь энергии и моделирование с помощью электронных таблиц. Несмотря на свою полезность, этот подход часто кажется оторванным от реального поведения системы и дает ограниченное представление о том, как температура динамически изменяется или как контроллер будет реагировать в реальном времени [6].

Таблица 1 – параметры помещения и окружающей среды

Имя параметра	Значение параметра
Ширина комнаты	~10 метров
Длина комнаты	~12 метров
Высота комнаты	~3 метра
Толщина стены	~0.3 метра
Теплопроводность стены	~2 W/(m · K) (бетон от 0,4 до 2,5)
Заданная температура	18 градусов
Самая низкая расчетная температура наружного воздуха	~5 градусов
Удельная теплоемкость воздуха	~1005 J/(Kg · K)
Мощность нагревателя	~24000 Вт

В этой работе предлагается более интуитивный и наглядный метод с использованием Simscape. Система моделируется с использованием тепловых блоков, которые представляют нагреватель, воздушную массу и тепловые потери через стены. Это позволяет студентам наблюдать за изменением температуры без ручного решения уравнений (рисунок 1).

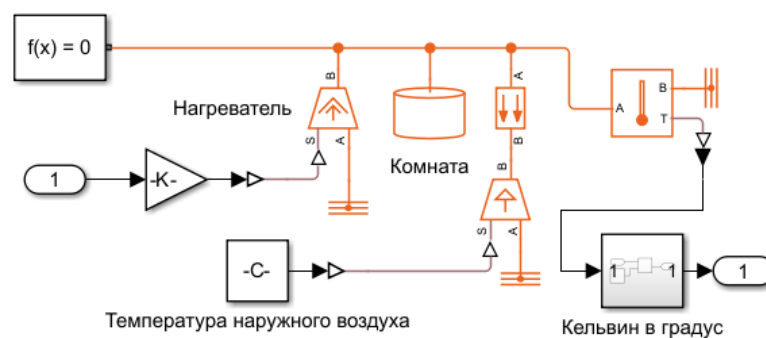


Рисунок 1 – Представления модели комнаты в Simscape

Именно здесь мощность нагревателя представлена блоком усиления, и ее можно контролировать, регулируя нормализованный сигнал. Это позволяет студентам напрямую наблюдать, как изменение мощности нагрева влияет на конечную температуру помещения, помогая им получить более интуитивное понимание управления температурой. Давайте рассмотрим два примера, где нагреватель используется на мощности 25% (рисунок 2) и 75% (рисунок 3).

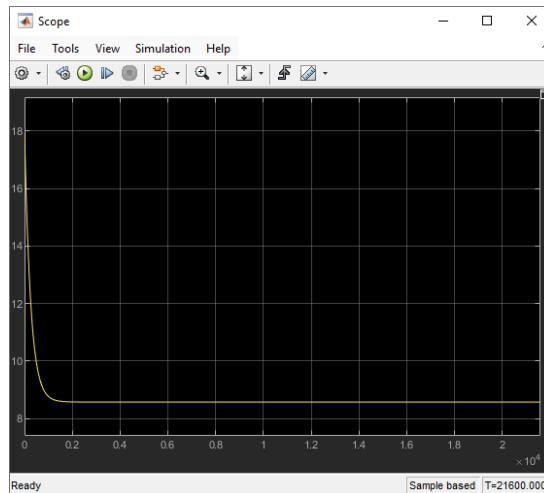


Рисунок 2 – Результаты использования обогревателя на мощности 25%

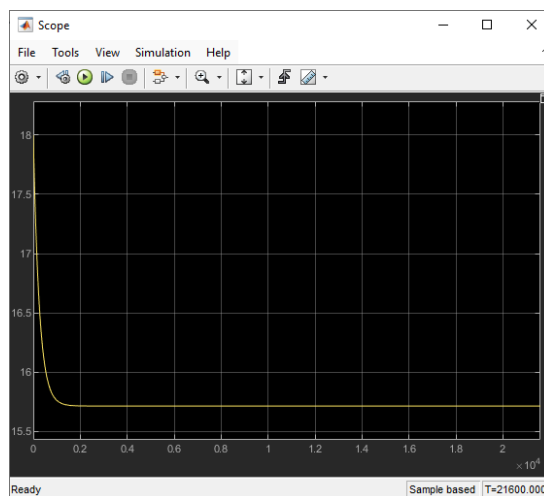


Рисунок 3 – Результаты использования обогревателя на мощности 75%

Хотя этот подход является отличным способом развития интуиции, и можно оценить требуемый уровень мощности нагревателя, пробуя различные уровни сигнала, целесообразно использовать данную информацию о системе для определения мощности нагревателя с помощью приведенного ниже уравнения:

$$\frac{dQ}{dt} = \frac{k \cdot A \cdot \Delta T}{d},$$

Где k — теплопроводность бетона, A — площадь поверхности стены, d — толщина стены, а T — максимальная разница температур между заданным значением и самой низкой расчетной температурой. После того, как будет получена требуемая мощность нагрева 21840 Вт, требуемый сигнал для вывода этой мощности нагрева может быть рассчитан путем деления требуемой мощности на максимальную мощность нагревателя:

$$u_{\text{Норм}} = \frac{P_{\text{Требуемый}}}{P_{\text{Максимум}}},$$

После расчета нормализованного управляющего сигнала 0.91 для поддержания желаемой температуры студенты могут предположить, что система

хорошо понята. Однако именно на этом этапе они могут упустить из виду влияние изменения внешней температуры на систему [7]. Именно тогда введение нечеткого логического контроллера может послужить ценным обучающим шагом [8]. Работая с четкой структурой правил, основанной на изменениях температуры, студенты могут развить более интуитивное понимание поведения управления. Пример базы правил показано (рисунок 4).

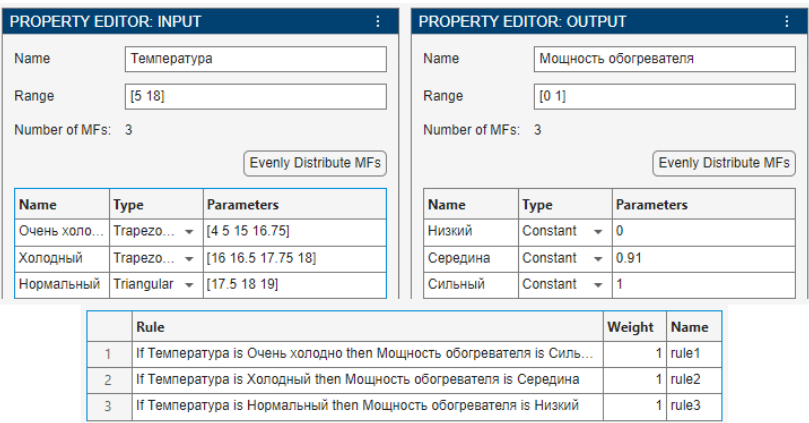


Рисунок 4 – Параметры, используемые в контроллере нечеткой логики

База правил показывает, что при понижении температуры увеличивается сигнал управления нагревателем. Когда холодно, контроллер увеличивает мощность, а когда тепло, он ее уменьшает. Но сила этого подхода заключается не только в самих правилах, но и в понимании системы. Поскольку требуемая мощность нагрева уже известна, эти знания могут помочь в проектировании более эффективного и отзывчивого контроллера. В качестве заключительной демонстрации обсуждаемый контроллер был сравнен с классическим контроллером (рисунок 5).

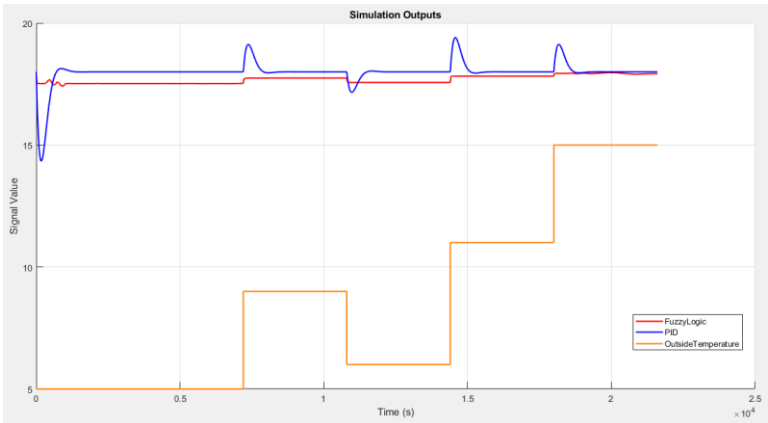


Рисунок 5 – Сравнение нечеткой логики и автоматически настраиваемого ПИД-регулятора

Simscare предлагает унифицированную среду для исследования тепловых систем, что делает ее идеальной для обучения теплотехническим и управляющим концепциям. В этой статье был продемонстрирован образовательный пример, включающий тепловую динамику, улучшенную нечеткой логикой и динамическим нагревом, чтобы обеспечить реалистичный и

увлекательный опыт обучения. Модель поощряет интуитивное понимание и системное мышление и может быть расширена для исследования более сложных много доменных систем.

Список использованных источников

1. Simscape [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mathworks.com/help/simscape/index.html> (дата обращения: 18.05.2025).
2. Simscape. Thermal Models [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mathworks.com/help/simscape/thermal-models.html> (дата обращения: 18.05.2025).
3. Марьясин, А. А., Сидоров, А. А. Управление тепловым режимом зданий с использованием прогнозирующих моделей / А. А. Марьясин, А. А. Сидоров // *Вестник Самарского государственного технического университета*. Серия: Технические науки. – 2021. – № 3 (63). – С. 61–68. – DOI: 10.17673/Vestnik.2021.03.06
4. Abarkan M., M'Sirdi N.K., Errahimi F. Analysis and Simulation of the Energy Behavior of a Building Equipped with RES in Simscape // *Energy Procedia*. – 2014. – Vol. 62. – pp. 522–531. – DOI: 10.1016/j.egypro.2014.12.414
5. Simscape. House Heating System [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mathworks.com/help/simscape/ug/house-heating-system.html> (дата обращения: 18.05.2025).
6. Lapusan C., Balan R., Hancu O., et al. Development of a Multi-Room Building Thermodynamic Model Using Simscape Library // *Energy Procedia*. – 2016. – Vol. 85. – pp. 320–328. – DOI: 10.1016/j.egypro.2015.12.258
7. Su Y., Lu X. Energy Saving Research on Temperature Control in Data Center Server Rooms // *Journal of Physics: Conference Series*. – 2024. – Vol. 2800, No. 1. – Art. 012033. – DOI: 10.1088/1742-6596/2800/1/012033
8. Sheng T., Luo H., Wu M. Design and Simulation of a Multi-Channel Biomass Hot Air Furnace with an Intelligent Temperature Control System // *Agriculture*. – 2024. – Vol. 14, No. 3. – Art. 0419. – DOI: 10.3390/agriculture14030419

Сведения об авторах / Information about authors

Мамедзаде Рагим Расул оглы, кандидат наук, Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, проспект Азадлик 34, AZ1010, Баку, Азербайджан, e-mail: rahim.mammadzada02@gmail.com. / Mammadzada Rahim Rasul, PhD at the Azerbaijan State Oil and Industry University, 34 Azadliq Ave., AZ1010, Baku, Azerbaijan, rahim.mammadzada02@gmail.com.

АКТУАЛИЗАЦИЯ СТИЛИСТИЧЕСКОЙ АСПЕКТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

К.А. МАРКАРЯН

*Капанский филиал Национального политехнического университета
Армении*

Аннотация: Коммуникативность в новой образовательной парадигме является определяющей характеристикой процесса обучения иностранным языкам. Иностранный язык выступает не просто средством общения, а непосредственно влияет на карьерный рост специалиста и обеспечивает его профессиональную мобильность и делает востребованным на рынке труда. Объективно возникающие производственные контакты инженеров-горняков горных комбинатов Сюникского региона Армении со специалистами из России и стран СНГ отражают целесообразность и перспективность получения высшего образования по горному делу и определяют необходимость и важность развития коммуникативных способностей работников на русском языке. Формирование и развитие *социолингвистической* компетенции у студентов Капанского филиала НПУА при обучении русскому языку в специальных целях (горное дело) путем стилистической аспектизации процесса обучения обусловлено глобализацией многих мировых процессов. Обращение внимания студентов на стилистически различные черты специального текста по горному делу и обогащению полезных ископаемых в учебном процессе будет способствовать решению задачи формирования у будущего специалиста культуры профессиональной речи.

Современное профессиональное образование не представляется полноценным и конкурентоспособным без владения каким-либо иностранным языком. Изучение иностранного языка специалистами разных сфер профессиональной деятельности сегодня приобретает особую значимость вследствие того, что иностранный язык обеспечивает специалисту возможность принимать участие в различных дискуссиях, совершенствовать профессиональные навыки и осуществлять профессиональную деятельность на качественно новом уровне. В свою очередь, современный рынок труда предоставляет бо́льшие возможности для осуществления профессиональной деятельности специалистам, которые владеют иностранным языком на уровне, позволяющем эффективно выполнять профессиональную работу.

В связи с этим возникает объективная необходимость в переосмыслении содержания и имеющихся методов обучения и разработке усовершенствованных подходов к процессу обучения.

Коммуникативность в новой образовательной парадигме является определяющей характеристикой процесса обучения иностранным языкам, поскольку предъявляемое современным обществом требование соединять специализированные предметные знания и умения с высоким уровнем

социализации (готовность и способность к совместной работе, умение отстаивать собственные позиции и т. д.) определяет стратегическую цель языкового обучения, которая заключается в формировании и развитии коммуникативной компетенции специалиста [см. 7:51-68]. В Словаре лингвистических терминов и понятий Т.В. Жеребило «формирование коммуникативной компетенции выражается в овладении системой использования языка в зависимости от отношений между говорящими, места, цели высказывания» [4:189].

Это и существующие в специальной литературе другие определения «коммуникативной компетенции» подтверждают важность развития умений обучаемых точно и уместно использовать изучаемый иностранный язык с учетом реальных потребностей, целей обучения и мотивации. Иностранный язык, таким образом, выступает не просто средством общения, а непосредственно влияет на карьерный рост специалиста, обеспечивая профессиональную мобильность как ключевую компетенцию современного специалиста, что делает его востребованным на рынке труда.

Сюникский регион Армении является развитым горнорудным центром, а наличие в регионе крупных горнорудных предприятий отражает целесообразность и перспективность получения высшего образования по горному делу.

Вследствие того, что объективно возникающие производственные контакты инженеров-горняков горных комбинатов Сюникского региона со специалистами из России и стран СНГ определяют необходимость и важность развития коммуникативных способностей работников, обучение студентов горного профиля Капанского филиала НПУА иностранному (в нашем случае русскому) языку имеет своей целью формирование профессионально ориентированной коммуникативной компетенции на данном языке как обязательной составляющей общей профессиональной подготовки. Актуализация *социолингвистической компетенции* (на базе *стилистической аспектизации* процесса обучения и в совокупности с *лингвистической* и *речевой компетенций*) обусловлена тем, что сегодня «...инженерная подготовка все чаще рассматривается в контексте глобализации многих мировых процессов» [6:42].

Изучение специального текста в аспекте его функциональности, «...принципом анализа которого является выяснение роли структурных компонентов и природы развертывания текста для эффективной передачи содержания в соответствии с целями и задачами общения в той или иной коммуникативной сфере» [5:52], таким образом, становится практически обоснованным. В этой связи нам представляется, что обращение внимания студентов на стилистически значимые черты специального текста (в нашем случае по горному делу и обогащению полезных ископаемых) в учебном процессе будет способствовать решению задачи формирования у будущего специалиста культуры профессиональной речи.

Как показывает практика, сопоставление текстов, одинаковых по содержанию, однако передаваемых в разных функциональных стилях речи,

служит весьма эффективным средством показа стилистической специфики и своеобразия лингвистических особенностей и функционального предназначения специального текста. В то же время такая работа помогает развить у студентов чувство стиля в лингвистическом понимании этого слова.

С целью осуществления сравнительного анализа стилистически маркированных лексических единиц представления понятия *«месторождение полезного ископаемого»* с учетом логико-структурных стилеобразующих способов изложения мысли в научном и художественном стилях речи мы обратились к специальной литературе по горному делу и выбрали три варианта определения вышеназванного понятия.

В существующей специальной литературе встречаем следующие определения термина *«месторождение полезного ископаемого»*.

А) *«Естественное местное скопление полезного ископаемого в толще земной коры в объемах и концентрациях, достаточных для рентабельной разработки, называется месторождением полезного ископаемого»* [3:14].

Б) *Месторождение (полезного ископаемого) – природное скопление минерального вещества (полезного ископаемого) на поверхности или в недрах Земли в результате тех или иных геологических процессов, которое по количеству, качеству и горнотехническим условиям разработки пригодно для промышленной разработки, с положительным экономическим эффектом»* [1:423].

В) *Месторождение полезных ископаемых – скопление минерального вещества на поверхности или в недрах Земли, по количеству, качеству и условиям залегания пригодно для промышленного использования* [2:306].

Затем мы запросили определение понятия *«месторождение полезного ископаемого»*, представленное в художественном стиле речи, у ИИ.

Приведем примеры определения термина *«месторождение полезного ископаемого»* в художественном стиле, полученные по запросу к ИИ.

А) *Где-то в глубине земной коры, на пересечении геологических эпох и тектонических движений, рождается нечто большее, чем просто вещество. Это – место рождения полезного ископаемого, замершее свидетельство грандиозных процессов, когда стихии вступали в молчаливый сговор.*

Б) *Месторождение – это не просто географическая точка, обозначенная на карте. Это хроника, записанная в слоях горных пород, где каждый слой – как страница летописи Земли. Это место, где природа, словно гениальный скульптор, веками вытачивала минералы, сплавляя химические элементы под гнетом глубинных температур и давлений.*

В) *Каждое месторождение – это уникальная история геологического чуда, воплощенная в руде, угле, золоте, граните. Это как библиотека, в которой нет слов, но каждая порода – это рассказ о далеком прошлом, рассказ, услышать который может только тот, кто умеет читать язык геологии.*

Сравним некоторые стилистически маркированные лексические единицы, посредством которых организованы данные тексты:

- *на поверхности или в недрах Земли – где-то в глубине земной коры;*

- *месторождение (полезного ископаемого)* – 1. место рождения полезного ископаемого; 2. замершее свидетельство грандиозных процессов; 3. не просто географическая точка, обозначенная на карте; 4. хроника, записанная в слоях горных пород; 5. место, где природа, словно гениальный скульптор, веками вытачивала минералы, сплавляя химические элементы под гнетом глубинных температур и давлений; 6. уникальная история геологического чуда; 7. библиотека, в которой нет слов, но каждая порода – это рассказ о далеком прошлом;

- *в результате тех или иных геологических процессов – на пересечении геологических эпох.*

В определениях, представленных в художественном стиле, чувствуется воображение «автора», делается акцент на чувства читателя. В предложениях встречаем эмоционально окрашенную лексику, экспрессивные элементы языка. Понятие «месторождение полезного ископаемого» определяется при помощи метафор, слов с переносным значением (*на пересечении геологических эпох; замершее свидетельство грандиозных процессов; молчаливый сговор; природа, словно гениальный скульптор; под гнетом глубинных температур и давлений; язык геологии; история геологического чуда...; ... библиотека, в которой нет слов; рассказ о далеком прошлом*).

Определения месторождения полезного ископаемого в научном стиле явно носят информативный характер, они лаконичны. Поскольку первичная функция науки заключается в передаче объективных знаний о действительности, содержание текстов в научном стиле излагается в логической последовательности с точным и однозначным выражением мысли. Здесь наблюдается именной строй речи и преобладание имени над глаголом.

На отнесенность примеров текстов к научному стилю речи указывает наличие:

- **общенаучных слов:** *объем, концентрация, рентабельный, разработки;*
- **терминов:** *полезное ископаемое; земная кора, месторождение;*
- **отыменных прилагательных:** *местное, полезное (ископаемое), земная (кора), природное (скопление), минеральный, геологический, горнотехнический, экономический, промышленный;*
- **словосложения:** *горнотехнический*
- **отглагольных существительных:** *концентрация, скопление, разработка, использование.* За счет данных грамматических форм становится возможным употребление конструкций простых предложений, что обеспечивает краткость изложения мысли как важную стилевую черту научного текста.
- **производных предлогов:** *в результате;*
- **синтаксических конструкций что – это что, что – называется чем.**

Порядок слов в предложениях характеризуется стилистической нейтральностью.

- **усложненных предложений за счет союзной связи** (пример *Б* определения «месторождение полезного ископаемого»).

Так, на примерах видно, как одинаковые по содержанию, но различные по условиям выражения определения термина «месторождение полезного ископаемого» показывают стилистическую специфику каждого из текстов и

имеют разные функциональные назначения. Стоит игнорировать законы стиля, как будет потеряна специфика текста.

Работа со специальным текстом учит работать как с общелитературной, так и со специальной лексикой не только для умения читать и переводить тексты, но и для формирования умений грамотно и адекватно высказываться при обсуждении профессиональных тем.

Умение порождать и понимать профессиональную речь на родном и иностранном языке говорит об уровне сформированности профессионально ориентированной коммуникативной компетенции специалиста.

Список использованных источников

1. Геологический словарь. Том 1. – М.: Недра, 1978. – 487 с.
2. Горная энциклопедия. / Гл. ред. Е.А. Козловский; Ред. кол.: М.И. Агошков, Н.К. Байбаков, А.С. Болдырев и др. – М.: Сов. Энциклопедия. Т. 3. Кенган – Орт. 1987. – 592 с., илл., 16 л. илл.
3. Городниченко В.И., Дмитриев А.П. Основы горного дела: Учебник для вузов. – М.: Издательство «Горная книга», Издательство Московского государственного горного университета, 2008. – 464 с.
4. Жеребило Т.В. Словарь лингвистических терминов и понятий. Изд. 6-е, испр. и доп. – Назрань: Пилигрим, 2016. – 610 с.
5. Кожина М.Н. Стилистика русского языка: учебник / М.Н. Кожина, Л.Р. Дускаева, В.А. Салимовский. – 4-е изд., стереотип. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2014. – 464 с.
6. Минеева О.А. Формирование профессионально-иноязычной коммуникативной компетентности будущих инженеров в вузе: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. – Нижний Новгород, 2009. – 226 с.
7. Романова Н.Н. Профессионально-коммуникативная подготовка специалистов в контексте языковой образовательной политики технического университета/ Н.Н. Романова. – М.: Изд.-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2009. – 382, [2] с.

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.

М.Л. МАРКЕВИЧ

*Учреждение образования Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники
филиал Минский радиотехнический колледж*

Аннотация. В данной статье рассматриваются изменения в технологиях образовательного процесса, вызванные пандемией COVID-19. Приводятся примеры перехода к онлайн-образованию, удаленному доступу к материалам, появлению образовательных платформ, а также возросшей популярности приложений для изучения различных дисциплин. Анализ показывает, что эти изменения способствовали росту электронной базы и виртуального взаимодействия, которые, вероятно, останутся значительными в будущем.

Пандемия COVID-19 стала не только глобальным испытанием в вопросах здоровья, но и катализатором важнейших изменений во всех сферах жизнедеятельности человека. Внезапная изоляция негативно отразилась на психическом и физическом здоровье людей, вызывая стресс и чувство одиночества. Привычное течение жизни стало невозможно, что привело к поиску новых путей взаимодействия в обществе.

Одним из самых пострадавших секторов в этот период стало образование, ведь был нарушен классический ход образовательного процесса. Многие учебные заведения на протяжении долгих лет готовились к возможности организации обучения в режиме онлайн. Но самоизоляция была введена внезапно и быстро. Многие учебные заведения различных уровней оказались неготовыми к подобному вызову. Как результат в срочном порядке и в сжатые сроки было необходимо найти решение этой глобальной проблемы. В итоге то, что рассматривалось в качестве дополнительных возможностей для ряда категорий обучающихся, стало основной формой образования для всех на неопределенное время. В процессе адаптации системы образования к глобальным изменениям участники этого процесса были вынуждены искать наиболее эффективные технологии дистанционного взаимодействия на всех разных уровнях образования. Решением стало создание электронных платформ, и ускоренное развитие цифровых технологий, которые позволили экстренно внедрить онлайн обучение.

Цифровизация образовательной сферы относится к инновациям современного образования и подразумевает систему эффективного предоставления информационных и коммуникационных услуг обучающимся. Дистанционное обучение подразумевает занятия в онлайн-формате, без необходимости посещения образовательной организации. Соответственно, снижается количество затрачиваемого времени на дорогу. Онлайн-формат позволяет быстрее взаимодействовать со студентами, высылать материалы по дисциплинам, проверять выполненные задания. Дистанционное обучение способствует развитию индивидуального подхода. Увеличивается количество индивидуальных взаимодействий в виде личной переписки преподавателей с обучающимися и консультаций. Для обучающихся упрощается сдача текстовых работ, поскольку их можно переслать преподавателю в электронном виде.

При организации образовательного процесса на разных информационных платформах у преподавателей появилась возможность вводить в процесс обучения веб-квесты, проводить занятия в формате конференций, вебинаров, реальных дискуссий между студентами разных групп и даже разных учебных заведений. Это развивает умение самостоятельно или в группе найти правильное решение, усиливает мотивацию, формирует креативность и увеличивает эффективность обучения через повышение интереса к новым форматам занятий. При дистанционных формах обучения преподаватели могут чаще использовать презентации, ссылки на различные видеоресурсы, что дает возможность студенту объемно увидеть изучаемое явление и выстроить логическую цепочку.

Онлайн-обучение на базе цифровых технологий делает образовательный процесс более динамичным и гибким. Созданные электронные учебные материалы (электронные учебники, презентации, видеоуроки и т. п.) могут быть использованы многократно, что способствует экономии времени преподавателей на последующую подготовку к занятию.

Вместе с тем наблюдается и негативное влияние пандемии COVID-19 на образование. В частности, сегодня среди трудностей, вызванных цифровизацией высшего образования, — разная техническая оснащенность у преподавателя и учащихся. В некоторых регионах могут быть проблемы с подключением к интернету. Кроме того, не все семьи могут позволить себе приобрести современную технику для реализации образовательного процесса в домашних условиях.

Большой проблемой при дистанционном образовании является необходимость ввода в электронную образовательную систему новых учебных материалов, особенно контрольных заданий и тестов для проверки знаний. Поскольку системы контроля за действиями учащихся при удаленной работе не налажены, таким образом одним из способов повышения качества контроля знаний служит постоянное обновление контрольных заданий и расширение их базы, что в свою очередь требует от преподавателей дополнительных и значительных затрат времени и сил. Выдача заданий в виде кейсов — вполне приемлемый метод с точки зрения экономии времени на подготовку заданий. Однако он отнимает огромные ресурсы при организации их индивидуальной проверки, поскольку групповые формы обсуждения практически не работают с учетом технических проблем связи и демотивации участия в занятиях студентов.

Цифровые технологии стали неотъемлемой составляющей повседневной жизни. Они создали дополнительные возможности для развития личности, самосовершенствования, доступа к информации, цифровым инструментам, материалам и сервисам. Они позволили перевести взаимодействие обучающихся и научно-педагогических работников на новый уровень, расширить возможности для самостоятельной деятельности, самоконтроля, формирования мотивации и повышения интереса к овладению знаниями. Несмотря на неоднозначное отношение к дистанционному обучению, такой формат имеет огромный положительный эффект ввиду модернизации образовательного процесса.

Список использованных источников:

1. <https://emjume.elpub.ru/jour/article/view/1236/1015>
2. <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-covid-19-na-razvitie-tsifrovoy-obrazovatelnoy-sredy/viewer>
3. <https://elib.bsu.by/handle/123456789/301975>
4. <https://lib.bspu.by/images/ukaz/.pdf>

ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА «ЭВРИСТИЧЕСКАЯ БЕСЕДА» В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ПРАВА»

О.П. МАСОЛ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: Современные технологии позволяют эффективно использовать различные активные методы на занятиях по «Основам права», среди которых –метод эвристической беседы. Он помогает развивать навык, критического мышления, самообразования, повышает уровень правового образования учащихся.

Эвристическая беседа — один из словесных методов обучения. С точки зрения уровня и характера познавательной деятельности учащихся беседа относится к числу частично-поисковых методов обучения. И применяя эвристическую беседу на занятиях по «Основам права», преподаватель стимулирует активную исследовательскую деятельность учащегося.

Свое название эвристическая беседа получила от греч. эвристика — отыскиваю, открываю — метода анализа экономических, технических и других явлений и процессов, принятия решений, основанного на интуиции, находчивости, аналогиях, опыте, изобретательности, опирающейся на особые свойства человеческого мозга и способности человека решать задачи, для которых формальный алгоритм, способ решения не известен.

Достаточно часто этот метод используется в уголовно-процессуальной деятельности следователей, криминалистов. Сущность эвристической беседы состоит в том, что педагог путём постановки перед учащимися определенных правовых вопросов и совместных с ними логических рассуждений подводит их к определенным выводам, составляющим сущность рассматриваемых явлений, процессов, правил и т.п. При этом педагог побуждает учащихся воспроизводить и использовать имеющиеся у них теоретические и практические познания, производственный опыт, сравнивать, сопоставлять, делать умозаключения. Коллективная беседа создаёт атмосферу общей заинтересованности, что в значительной степени способствует осмыслению к систематизации правовых знаний и опыта учащихся, положительно влияет на развитие мышления учащихся, прежде всего творческого мышления.

Вместе с тем использование в обучении эвристической беседы, при явных ее достоинствах, имеет *определенные ограничения*.

Во-первых, она как метод обучения требует наличия у учащихся определенного запаса профессиональных знаний, опыта. Поэтому беседу используют, как правило, на более поздних этапах учебного процесса.

Во-вторых, эвристическая беседа коллективная форма общения педагога с учащимися, и данный метод применяют преимущественно при проведении коллективных или фронтальных видов деятельности.

В-третьих, проведение и руководство эвристической беседы требует

особой подготовки педагога: расчленения содержания будущей беседы на логически связанные части, формулировки вопросов, расположения их в соответствии с логиком рассуждений, продумывания возможных ответов учащихся и собственной реакции на них, формулировки; основных выводов.

Решающее значение для эффективности проведения эвристической беседы имеет правильный подбор, формулировка и постановка вопросов, которые являются главным «инструментом» этого метода. Каждый вопрос, поставленный педагогом перед учащимися, должен вызывать соответствующий вопрос в сознании учащихся, побуждать их к активной продуктивной мыслительной деятельности, сообразительности. Подобные вопросы называют «продуктивными». Кроме того, следует отметить и такие *требования* к вопросам, как краткость и точность; целенаправленность; четкость и простота формулировки; практическая направленность.

Для эвристической беседы характерны вопросы основные, дополнительные и вспомогательные (наводящие).

Большое влияние на эффективность беседы также оказывает та обстановка, в которой она происходит, педагогический такт мастера. Беседа должна быть непринужденной, носить характер доверительный и доброжелательный. Здесь имеют значение не только слова педагога, но и тон общения, выражение лица, жесты и т. п.

Беседу следует заканчивать подведением итогов: педагог дает точные определения по вопросам, рассмотренным в ходе беседы. До сих пор речь шла о способе ведения беседы, когда вопросы задавал педагог, а учащиеся, продумывая ответы на них, приходили к определенным выводам. Такое построение эвристической беседы наиболее типично. Однако в процессе беседы вопросы могут задавать и учащиеся, как педагогу, так и товарищам по группе.

Ценность такого методического приема обусловлена тем, что по характеру таких вопросов педагог может судить о глубине правовых знаний учащихся, степени их познавательной активности, стремлении понять сущность рассматриваемых явлений, процессов, т. е. вопросы учащихся является своеобразным средством «обратной связи». Кроме того, зачастую вопрос учащегося включает в цепочку последовательно связанные между собой другие вопросы: решение первого порождает второй, третий, и таким образом учащиеся вовлекаются в активную работу.

В частности, при обсуждении на занятиях темы эвтаназии, хотелось бы отметить, что в законодательстве зарубежных стран по-разному решается вопрос об ответственности за эвтаназию. В одних странах такие действия квалифицируются как самостоятельное преступное деяние, в других – как умышленное убийство. Вопросы преподавателя и учащихся друг к другу, в таком случае, становятся не только критерием глубины знаний, но и средством, поддерживающим общий интерес к обсуждаемой теме.

В Азербайджане, например, эвтаназия – это отдельное преступление, которое наказывается исправительными работами на срок до двух лет либо лишением свободы на срок до трех лет с лишением права занимать определенную должность или заниматься определенной деятельностью на срок

до трех лет или без такового.[3] В Республике Беларусь эвтаназия квалифицируется как умышленное убийство. При этом мотив сострадания может быть учтён при назначении наказания, как смягчающее вину обстоятельство. Такой же позиции придерживается и российское уголовное законодательство (ч. 1 ст. 105 УК Российской Федерации).

Для закрепления изученного материала в дальнейшем можно воспользоваться практическими задачами, которые решаются на основе изученных текстов нормативных правовых актов, при этом результаты решений могут быть неоднозначными.

Ценность эвристической беседы обусловлена тем, что по характеру вопросов педагог может судить о глубине знания учащихся, степени их познавательной активности, стремлении понять сущность рассматриваемых явлений, процессов, т. е. вопросы учащихся является своеобразным средством «обратной связи». Кроме того, зачастую вопрос учащегося включает в цепочку последовательно связанные между собой другие вопросы: решение первого порождает второй, третий, и таким образом учащиеся вовлекаются в активную работу. Вопросы в этом случае становятся не только критерием глубины знаний и интереса учащихся, но и средством, поддерживающим этот интерес.

С учётом выше сказанного полагаем, метод эвристической беседы позволяет развивать навыки самообразования, критического мышления, коллективного творчества. При этом приобретается опыт взаимодействия, устного обмена информацией, постановки вопросов, в целом, повышается уровень правовой культуры.

Список использованных источников

1. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь от 18 июня 1993г. № 2435-ХІІ: с изм. и доп.: текст по состоянию на 1 янв.2022г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь // Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь – Минск, 2022.
2. Медицинское право : учебное пособие / С. В.Агиевец [и др.] ; под ред. С.В. Агиевец, Г.А. Василевича. – Минск : РИВШ, 2020. 320с.
3. Основы права. Практические задания: учебное пособие / Д.М. Демичев, С.П. Кацубо, И.И. Эсмантович. – Минск : Вышэйшая школа, 2020. 128с.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ МОДУЛЯ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.В.МАТВЕЕВ

Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники

Аннотация: В условиях цифровизации профессионального образования возрастает роль технологий, обеспечивающих персонализацию и адаптацию учебного процесса. В статье представлена функциональная модель адаптивного образовательного приложения, реализующая логику оценивания на основе анализа результатов тестирования [1]. Модель визуализирована контекстной диаграммой и её декомпозицией. Система обеспечивает индивидуализацию обучения путём поэтапного открытия материалов в зависимости от уровня подготовки обучаемого.

Цифровизация образования становится ключевым направлением развития профессионального обучения, ориентированного на подготовку квалифицированных специалистов в условиях быстро меняющегося рынка труда. Использование цифровых технологий позволяет не только расширить доступ к образовательным ресурсам, но и повысить качество и эффективность учебного процесса за счёт внедрения адаптивных систем [2].

Одним из ключевых инструментов анализа и оптимизации процессов в образовательной среде является функциональное моделирование. Оно позволяет визуализировать текущие процессы, установить взаимосвязи между компонентами системы и выявить возможности для их улучшения. В данной статье представлена функциональная модель адаптивного учебного приложения, разработанная с целью повышения качества индивидуального обучения.

Функциональная модель представлена в виде контекстной диаграммы (рисунок 1), отображающей основные входные и выходные данные системы, а также взаимодействие ключевых компонентов [3].

Исходя из контекстной диаграммы, приведенной на рисунке 1, приложение получает несколько входных данных, которые помогают ему адаптировать процесс обучения для каждого студента. Входной тест представляет собой подготовленный набор вопросов по всему образовательному курсу, который позволяет приложению определить текущий уровень знаний студента.

Следующим входным параметром является тесты по темам. Эти задания позволяют оценить знания студента по конкретным темам курса. Они нужны для того, чтобы студент мог переходить на следующую тему по завершению текущей.

Также приложение использует пользователя, под которым студент проходит курс. Эти данные необходимы для сбора статистики и отправки уведомлений пользователю внутри системы.

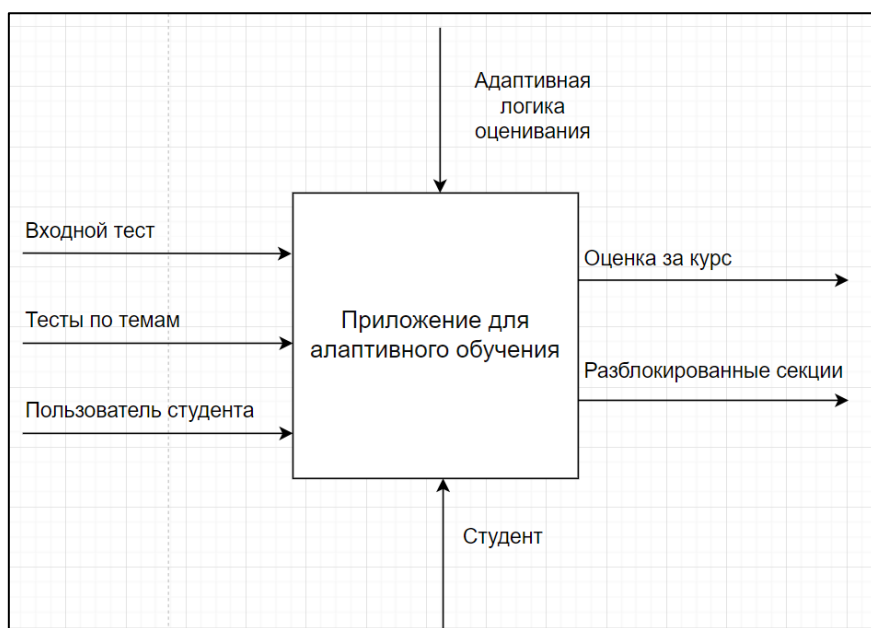


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Управлением в приложении является адаптивная логика оценивания. Это специальный алгоритм, который анализирует результаты тестов и на основании этого подстраивает дальнейший учебный процесс. Например, если студент хорошо справился с определенной темой, приложение может предложить ему более сложные материалы в курсе [4].

Основным механизмом на схеме является обучаемый, который проходит процесс обучения.

На выходе приложение отображает оценку за курс, которая показывает прогресс и успехи обучаемого. Этот результат помогает ему и преподавателям отслеживать процесс обучения и выявлять сильные стороны обучаемого.

Кроме того, приложение, основываясь на результатах тестов, разблокирует учебные секции по следующим учебным темам. Обучаемый получает доступ к новым материалам и заданиям, которые соответствуют его текущему уровню знаний и прогрессу. Таким образом, обучение становится персонализированным и эффективным.

Для детального описания процессов была приведена диаграмма первого уровня декомпозиции (рисунок 2).

Декомпозиция первого уровня состоит из трех составляющих блоков: прохождение входного теста, обработка результатов теста и прохождение теста темы.

Блок прохождения входного теста принимает данные входного теста, информацию о пользователе студента и данные из системы дистанционного обучения. Обучаемый проходит входной тест, получая оценку, которая определяет его текущие знания курса.

Блок обработки результатов теста получает оценку за входной тест, адаптивную логику оценивания и данные тестов по темам. Внутри этого блока происходит анализ результатов тестов с использованием адаптивной логики. На

основе вычисленных данных обучаемый получает доступ к новым секциям курса.

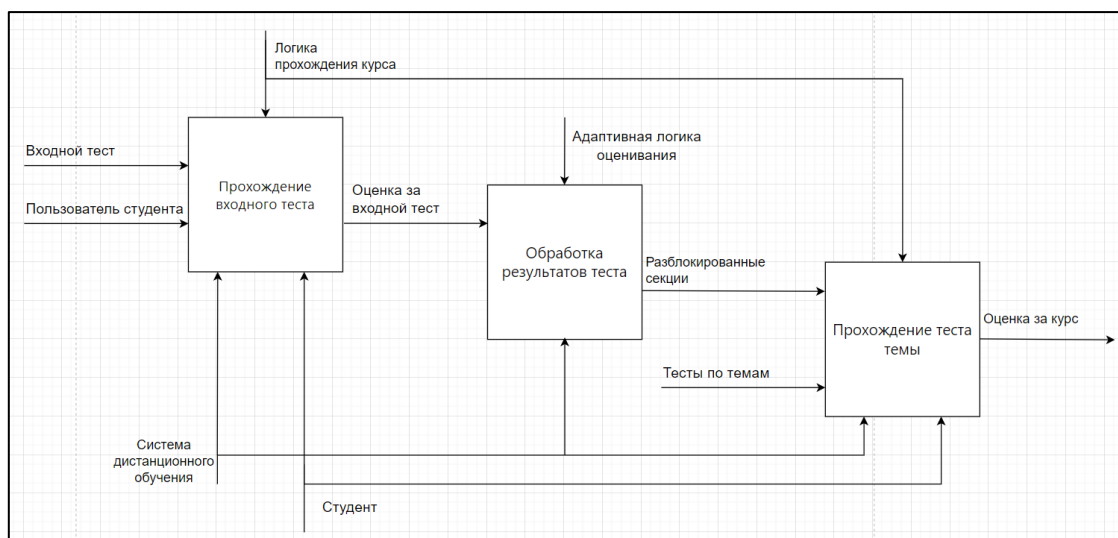


Рисунок 2 – Декомпозиция первого уровня

Блок прохождения теста темы работает с тестами по темам, разблокированными секциями и данными об обучаемом. Пользователь проходит тесты по различным темам, и результаты этих тестов включаются в общую оценку за курс.

Взаимосвязи между блоками обеспечивают плавный переход данных и логики между этапами. Обучаемый начинает с прохождения входного теста, результаты которого анализируются и используются для адаптации последующих этапов обучения. Обработка результатов теста предоставляет доступ к новым секциям курса на основе успеваемости обучаемого. Прохождение тестов по темам позволяет ему продолжать обучение, получая оценки за конкретные темы.

После прохождения последней темы обучаемый получает итоговую оценку за курс, это и является выходными данными разработанного функционального блока.

Таким образом, разработанная функциональная модель адаптивного образовательного приложения демонстрирует значительный потенциал в контексте цифровизации профессионального образования. Она позволяет не только автоматизировать контроль знаний, но и выстраивать индивидуальные траектории обучения на основе объективных данных. Применение адаптивной логики оценивания обеспечивает гибкость образовательного процесса и способствует повышению мотивации обучающихся за счёт своевременной обратной связи и доступа к материалам, соответствующим их уровню подготовки. Внедрение таких цифровых решений в образовательную среду способствует созданию более эффективной, персонализированной и современной системы профессионального обучения.

Список использованных источников:

1. Матвеев, А. В. Обеспечение современного адаптивного образовательного процесса подготовки специалистов на основе моделирования индивидуальной траектории обучения / А. В. Матвеев, А. И. Парамонов, С. А. Медведев // Непрерывное профессиональное образование лиц с особыми потребностями : сб. ст. V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 14 дек. 2023 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: А. А. Охрименко [и др.]. – Минск, 2023. – С. 183–188.
2. Парамонов, А. И. Обеспечение организации адаптивного образовательного процесса высшего образования, интегрированного со средним специальным образованием / А. И. Парамонов, А. В. Матвеев, С. М. Климов // Обеспечение качества образования: состояние, проблемы и перспективы: матер. I Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 2 февр. 2023 г. / редкол.: О. З. Рыбаключева (отв. ред.) [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2023. – С. 73–77.
3. ISO/IEC 19510:2013. Business Process Model and Notation (BPMN). – International Organization for Standardization, 2013.
4. Матвеев, А. В. Алгоритм работы системы адаптивного образования на основе выбора индивидуальной траектории / А. И. Парамонов, А. В. Матвеев // Современное образование: содержание, технологии, качество: матер. XXIX Междунар. науч.-метод. конф., Санкт-Петербург, 19 апр. 2023 г. / Санкт-Петербург. гос. электротехн. ун-т «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова. – СПб., 2023. – С. 450–452.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ КАК ФАКТОР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

Л.В. МОЛЧАН

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы формирования профессиональных интересов обучающихся в процессе обучения. Данные вопросы оказывают существенное влияние на профессиональное становление будущих специалистов и рабочих.

Профессиональный интерес это форма проявления познавательных потребностей, обеспечивающих направленность личности на осознание целей профессиональной деятельности и тем самым способствующих ориентировке в будущей профессиональной деятельности, освоению профессионально-значимых знаний, умений и навыков [1].

Профессиональный интерес занимает значительное место в профессиональном становлении будущего специалиста, так как становится доминирующим мотивом, побуждающим к активному овладению обучающимися необходимыми для успешной профессиональной деятельности знаниями и умениями.

Становление профессиональных интересов обучающихся начинается с профессиональной ориентации (включающей в себя деятельность психологов, педагогов, семьи, социальных служб, средств массовой информации по ознакомлению молодых людей с миром профессий, обеспечивающей более осознанный выбор) и продолжается в процессе обучения в учреждении образования (где учащиеся под руководством педагогов знакомятся с особенностями конкретной профессиональной деятельности, условиям её осуществления и перспективам профессионального роста), а затем при профессиональной адаптации в трудовом коллективе[2].

На формирование интереса к будущей профессиональной деятельности влияют многие факторы. Наиболее важными для обучающихся являются следующие: общественная польза избранной профессии (престижность профессии); личные склонности и потребности (склонность к конкретному виду деятельности в силу психологических и физических особенностей, уровень оплаты труда и др.); организация образовательного процесса; разнообразие организационных форм реализации профессиональной деятельности (условия выполнения трудовых действий, оснащённость современным оборудованием рабочего места и его комфортность, уровень самостоятельности и творчества в профессиональной деятельности).

Для активизации профессионально-познавательного интереса обучающихся необходимо реализовывать такие методы и формы организации образовательного процесса, которые могут обеспечить «интересное» учение,

организацию учебной деятельности в соответствии с запросами обучающихся, с учётом специфики будущей специальности. Тогда, в результате такой специально организованной учебной деятельности, будет формироваться готовность к решению профессиональных задач.

Преподаватели, осуществляющие профессиональную подготовку, должны хорошо ориентироваться в специфике подготавливаемых специальностей, четко представлять требования к профессиональным компетенциям специалистов и рабочих. Только в этом случае педагоги смогут: учитывать реальные учебные возможности каждого обучающегося выполнять те или иные действия; определять систему знаний, основных умений и навыков, которые необходимо сформировать у будущих специалистов; обосновывать требования к результатам учебной деятельности; руководствоваться четкими критериями, определяющими качество профессиональной подготовки; оптимально выбирать формы и методы обучения. Отношение обучающихся к будущей специальности в том числе определяется и характером учебной работы, в которой, должна определенным образом проявляться будущая профессиональная деятельность.

В педагогике разработана и успешно применяется большая база методов и средств обучения, позволяющих формировать различные качества личности обучаемых. Одним из эффективных методов формирования профессиональных интересов является проектная деятельность. Метод проектов ориентирован на интерес, на творческую самореализацию обучающихся, развитие их интеллектуальных возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе деятельности по решению какой-либо проблемы. Выполняя проект, обучающиеся постигают опыт продуктивной деятельности, а также у них формируется положительная мотивация к учебному процессу. Так же нужно учитывать, чтобы проект должен быть не только практически значимым, но и помогать обучающимся приобретать новые навыки и компетенции в рамках будущей профессии, обобщать и систематизировать имеющиеся у них знания и умения, интегрировать их. Главное, организовать проектную деятельность обучающихся с учетом их интересов и возможностей. Вовлечение учащихся в проектную деятельность может осуществляться как в рамках конкретного предмета (курсовое проектирование), так и охватывать целый пласт научно-технической области (участие в конкурсах технического профиля, конкурсах профессионального мастерства, семинарах и конференциях, объединениях по интересам, привлечение к изготовлению лабораторного оснащения и пр.).

Список использованных источников:

1. Безродная Е.А., Шимлина И.В. Понятие «профессиональный интерес» в контексте психолого-педагогических исследований // Наука и практика в образовании: научный электронный журнал. 2025. Т.6, № 1. с.8-13. https://izdanie-nauka.ru/sites/izdanie-nauka.ru/files/1_bezrodnaya_ea_shimlina_iv_8-13_0.pdf
2. Панина, С. В. Самоопределение и профессиональная ориентация учащихся : учебник и практикум для вузов / С. В. Панина, Т. А. Макаренко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. .

ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И ИМИДЖ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

П.С. МЫРАДОВ, Г.А. БЕРДИЕВА

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В условиях цифровизации экономики и ускоренного технологического прогресса возрастает значимость системы профессионального образования, обеспечивающей подготовку квалифицированных кадров для различных отраслей. Однако престиж и привлекательность среднего профессионального образования (СПО) остаются на недостаточном уровне. В статье рассматриваются понятия «имидж» и «привлекательность» в контексте образования, анализируются социальные, экономические и информационные факторы, влияющие на выбор образовательной траектории молодежи. Также обозначены направления повышения привлекательности профессионального образования и стратегии формирования его позитивного имиджа.

Профессиональное образование в России и мире становится важнейшим механизмом формирования трудового потенциала общества. Оно охватывает систему подготовки специалистов среднего звена и рабочих кадров, способных обеспечить развитие ключевых отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта и сферы услуг. Несмотря на стратегическую значимость данной сферы, ее имидж в общественном сознании долгое время оставался второстепенным по сравнению с высшим образованием. Молодежь и их родители чаще ориентируются на поступление в университеты, даже если реальный спрос на рынке труда смещается в сторону квалифицированных рабочих профессий.

Повышение привлекательности профессионального образования — задача не только педагогическая, но и социальная, экономическая, информационная. В условиях модернизации образования и ориентировки на практикоориентированные модели подготовки кадров необходимо целенаправленно работать над формированием позитивного общественного мнения и институционального имиджа профессиональных образовательных учреждений.

1. Теоретико-методологические основания исследования

Имидж профессионального образования трактуется как социально обусловленный образ, формирующийся в сознании индивидов на основе прямого и опосредованного опыта, стереотипов, информационного воздействия и конкретных характеристик учебного заведения. Привлекательность образования может быть рассмотрена как степень мотивационного интереса со стороны абитуриентов к обучению в учреждениях СПО.

С позиции социологии образования и теории человеческого капитала, имидж и привлекательность напрямую связаны с доступностью, качеством, результативностью образования и его социальной значимостью. Успешное трудоустройство выпускников, наличие карьерных перспектив, качество

материально-технической базы, кадровый потенциал преподавателей — все это влияет на восприятие СПО в обществе.

2. Анализ факторов, влияющих на привлекательность профессионального образования

Среди факторов, определяющих уровень привлекательности СПО, можно выделить следующие:

Историко-культурные установки и стереотипы: в массовом сознании профессиональное образование часто ассоциируется с низким уровнем подготовки или ограниченными возможностями карьерного роста.

Социальное окружение: мнение родителей, учителей и сверстников оказывает значительное влияние на выбор образовательной траектории школьников.

Экономические реалии: дефицит квалифицированных рабочих кадров на рынке труда повышает спрос, но пока не находит адекватного отражения в мотивации молодежи.

Информационный вакуум: отсутствие системной и позитивной информации о профессиях, уровне зарплат и карьерных возможностях.

Качество образовательных программ: недостаточное обновление содержания, слабая связь с работодателями, устаревшая база и недостаток цифровизации.

Маркетинговая политика колледжей и техникумов: неразвитость бренда, слабая работа в социальных сетях и ограниченное участие в профориентационных мероприятиях.

3. Проблемы формирования позитивного имиджа СПО

Одной из ключевых проблем остается ограниченность коммуникационных каналов между колледжами и потенциальными абитуриентами. Многие учреждения СПО слабо представлены в цифровом пространстве, не используют современные инструменты продвижения — такие как SMM, видеоблоги, инфографика, платформы профориентации. Также недостаточно взаимодействие с предприятиями, что затрудняет создание гибкой системы дуального образования.

Недостаточная реализация национальных проектов, таких как «Молодые профессионалы» и «Образование», в регионах также ограничивает возможности обновления инфраструктуры и содержания образовательных программ.

4. Пути и механизмы повышения привлекательности и имиджа профессионального образования

Для повышения уровня привлекательности и имиджа профессионального образования необходимо реализовать следующие меры:

1. Модернизация материально-технической базы учреждений СПО — внедрение современных технологий, цифровых тренажеров, симуляторов, развитие лабораторий.

2. Расширение взаимодействия с работодателями — участие бизнеса в формировании образовательных программ, организация производственных практик, стажировок и наставничества.

3. Информационно-просветительская работа — системная профориентация в школах, видеоролики, экскурсии, квесты, фестивали профессий, мобильные профцентры.

4. Создание бренда образовательных учреждений — визуальный стиль, присутствие в соцсетях, продвижение успешных выпускников и преподавателей.

5. Интеграция в международные и национальные проекты — активное участие в чемпионатах профессионального мастерства (WorldSkills, Абилимпикс), партнерства с зарубежными образовательными учреждениями.

6. Поддержка от государства — целевые субсидии, грантовые программы, стимулирование образовательных инициатив в регионах.

Формирование привлекательного имиджа профессионального образования — многоуровневая задача, требующая межведомственного и межсекторного взаимодействия. Она должна включать модернизацию содержания образования, внедрение инновационных форм работы с молодежью, усиление профориентационной деятельности и использование современных медиаинструментов. Только в условиях устойчивой государственной поддержки, активного участия работодателей и трансформации общественного сознания возможно повышение престижа и востребованности профессионального образования в России.

Список использованных источников

1. Абдуллина О. А. Профессиональное образование в контексте социально-экономических трансформаций // Вестник образования. – 2023. – № 2. – С. 15–21.

2. Бим-Бад Б.М. Психология профессионального выбора. – М.: Академия, 2021.

3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2022.

4. Лаптев С. А., Назарова И. А. Проблемы формирования позитивного имиджа учреждений СПО // Профессиональное образование. – 2022. – № 4. – С. 30–35.

5. Романов П. В. Имидж образовательного учреждения: современные подходы // Образование и общество. – 2021. – № 3. – С. 47–53.

6. Федеральный проект «Молодые профессионалы» [Электронный ресурс]. – URL: <https://edu.gov.ru> (дата обращения: 14.05.2025).

7. Шарова Е. Ю. Развитие среднего профессионального образования в России: тенденции и вызовы // Социология образования. – 2023. – № 1. – С. 18–24.

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ

П.С. МЫРАДОВ, ДЖ.Р. АБДЫЕВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматриваются теоретико-практические аспекты использования информационно-образовательных ресурсов (ИОР) в современной системе образования. Проанализированы основные виды ИОР, их влияние на качество и эффективность образовательного процесса. Особое внимание уделено вопросам цифровой трансформации образования, внедрения технологий дистанционного и смешанного обучения, а также проблемам и перспективам интеграции ИОР в учебный процесс. Обоснована необходимость развития цифровой компетентности педагогов и обучающихся, предложены направления совершенствования образовательной среды на основе ИОР.

Современное образование переживает глубокую трансформацию под влиянием цифровых технологий. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) и цифровые ресурсы становятся неотъемлемой частью образовательного пространства, открывая новые возможности для построения индивидуальных образовательных траекторий, обеспечения непрерывного обучения и повышения качества образовательных услуг. Одним из ключевых элементов этой трансформации являются информационно-образовательные ресурсы (ИОР), которые служат связующим звеном между традиционным образованием и современными вызовами цифровой эпохи.

Понятие и типология информационно-образовательных ресурсов

Под информационно-образовательными ресурсами следует понимать совокупность электронных материалов, сервисов, инструментов и платформ, используемых для реализации образовательной деятельности. В зависимости от цели и характера применения ИОР можно классифицировать следующим образом:

По содержанию: учебные курсы, методические материалы, тесты, справочники, лекции, видеоуроки;

По форме представления: текстовые, графические, аудио- и видеоресурсы, интерактивные модули;

По степени интерактивности: пассивные (чтение, просмотр) и активные (симуляции, тренажёры, адаптивные курсы);

По уровню доступа: открытые (Open Educational Resources — OER), ограниченные (на платформах или в рамках учреждений);

По назначению: ресурсы для учащихся, преподавателей, администраторов образования.

Примеры популярных ИОР: электронные библиотеки (eLIBRARY, НЭБ), обучающие платформы (Stepik, Coursera, OpenEdu, Moodle), сервисы для проведения онлайн-занятий (Zoom, MS Teams, Google Classroom).

ИОР и качество образования

Качество образования сегодня определяется не только академическими результатами, но и степенью удовлетворения потребностей обучающихся, гибкостью образовательных маршрутов, уровнем мотивации и вовлеченности. Информационно-образовательные ресурсы играют важную роль в формировании этих характеристик.

Основные преимущества ИОР для повышения качества:

1. Актуализация и доступность знаний: благодаря регулярному обновлению цифровые ресурсы позволяют обучающимся работать с самой свежей информацией.

2. Индивидуализация обучения: ИОР позволяют организовать обучение в удобном для студента темпе, формировать персональные маршруты.

3. Визуализация сложных понятий: мультимедийные элементы облегчают восприятие и запоминание учебного материала.

4. Развитие самостоятельности: использование ИОР способствует формированию навыков самообразования, критического мышления, рефлексии.

5. Оценка прогресса: автоматизированные тесты, анализ активности и успеваемости позволяют более точно отслеживать результаты обучения.

Эффективность образовательного процесса и роль ИОР

Под эффективностью понимается достижение учебных целей с оптимальными временными, трудовыми и материальными затратами. Информационно-образовательные ресурсы обеспечивают:

Оптимизацию учебного времени: доступ к материалам в любое время и из любого места;

Снижение затрат: особенно в дистанционных форматах обучения;

Поддержку преподавателя: автоматизация проверки заданий, ведение журналов, использование готовых курсов;

Возможности для многократного повторения и закрепления материала: что особенно важно для освоения сложных тем.

Кроме того, использование ИОР позволяет расширить спектр учебных форматов: от лекций и семинаров до кейс-методов, интерактивных симуляций, геймификации и проектного обучения.

Проблемы и ограничения интеграции ИОР

Несмотря на многочисленные преимущества, массовое внедрение ИОР в учебный процесс сопровождается рядом проблем:

Технические барьеры: нехватка оборудования, нестабильный интернет, программные сбои;

Недостаточная подготовка преподавателей: дефицит цифровых компетенций, низкая мотивация к освоению новых технологий;

Качество контента: не все ИОР проходят рецензирование и соответствуют педагогическим требованиям;

Цифровое неравенство: различия в доступе к технологиям между регионами и социальными группами.

Для преодоления этих барьеров необходим системный подход к цифровой трансформации образования, включая обновление образовательных стандартов,

развитие инфраструктуры и постоянное повышение квалификации педагогических кадров.

Перспективы развития информационно-образовательных ресурсов

Перспективы использования ИОР напрямую связаны с внедрением технологий искусственного интеллекта, адаптивного обучения, виртуальной и дополненной реальности. В ближайшие годы можно ожидать:

Создание интеллектуальных образовательных платформ, способных подстраиваться под уровень подготовки обучающегося;

Интеграцию нейросетей и аналитических систем в процессы оценки знаний и рекомендаций;

Развитие открытых образовательных экосистем, поддерживающих обмен знаниями между учреждениями;

Расширение роли ИОР в системе повышения квалификации и непрерывного образования взрослых.

Информационно-образовательные ресурсы являются ключевым инструментом цифровой трансформации образования. Их внедрение обеспечивает повышение качества и эффективности образовательного процесса, способствует развитию цифровой культуры и образовательной инклюзии. Для реализации их потенциала необходимо комплексное взаимодействие всех участников образовательного процесса, государственная поддержка и системное развитие цифровой образовательной среды.

Список использованных источников

1. Беспалько, В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. — М.: Высшая школа, 2004.

2. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии. — М.: Народное образование, 2006.

3. Брыксин, И. А. Информационно-образовательные ресурсы в системе современного образования // Педагогика. — 2021. — №6.

4. Лапчик, М. П., Семенов, А. Л. Информатизация образования: теоретические основы и практика. — М.: Академия, 2019.

5. Сергеев, И. С. Информационные технологии в образовании. — СПб.: Питер, 2020.

6. Грачёв, В. П. Цифровая трансформация образования в условиях глобальных вызовов // Образование и наука. — 2022. — №4.

7. Копьев, С. А. Информационные технологии и образовательная среда XXI века // Образование и общество. — 2023. — №2.

ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТА В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

П.С. МЫРАДОВ, А.Й. АГАЕВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматривается феномен личностно-профессионального становления специалиста в контексте современных требований к системе профессионального образования. Раскрываются методологические подходы, характеризуются этапы и условия становления профессиональной идентичности, выделяется роль образовательной среды и педагогического сопровождения. Сделан акцент на необходимости интеграции личностного развития и профессиональной подготовки для подготовки конкурентоспособного специалиста.

Современные социально-экономические условия требуют от выпускника образовательной организации не только высокой профессиональной квалификации, но и развитых личностных качеств: ответственности, инициативности, критического мышления, коммуникативности и готовности к постоянному профессиональному росту. В этой связи особую значимость приобретает проблема личностно-профессионального становления специалиста, которое представляет собой сложный, многоуровневый процесс интеграции личностного и профессионального развития в условиях формальной и неформальной образовательной среды.

1. Методологические основы исследования

Личностно-профессиональное становление опирается на ряд философских, психологических и педагогических концепций. В контексте философии образования это понятие связано с идеей формирования человека как субъекта труда и творчества. В психологии акцент делается на развитие самосознания, профессиональной мотивации, формирование профессиональной Я-концепции (Климов Е.А., Зеер Э.Ф., Леонтьев Д.А.).

Педагогическая наука рассматривает становление как целостный процесс социализации, инкультурации и профессионализации личности (Мудрик А.В., Коган М.С.). Компетентностный и личностно-ориентированный подходы определяют стратегию современного образования, в которой развитие личности рассматривается как неотъемлемая часть профессиональной подготовки.

2. Содержание понятия личностно-профессионального становления

Личностно-профессиональное становление представляет собой процесс качественного изменения личности, включающий:

- осознание профессионального предназначения;
- формирование системы ценностей и смыслов, связанных с профессиональной деятельностью;
- развитие профессиональной мотивации;
- освоение профессиональных норм и этики;
- интеграцию в профессиональное сообщество;

формирование способности к самообразованию и профессиональному саморазвитию.

Эти компоненты формируют основу профессиональной идентичности, обеспечивая устойчивую связь между личностью и профессией.

3. Этапы личностно-профессионального становления специалиста

Выделяются следующие этапы становления:

1. Этап профессионального самоопределения.

Происходит на ранних стадиях обучения. Включает осознание своих интересов, склонностей, выбор профессионального направления. Здесь особенно важна работа с профориентацией.

2. Этап адаптации к профессиональному обучению.

Формируются учебно-профессиональные умения, развивается мотивация к обучению, происходит начальное формирование профессионального мышления.

3. Этап интеграции в профессиональную среду.

Студент овладевает нормами профессионального общения, осваивает культуру отрасли, проходит производственную практику.

4. Этап профессиональной самоактуализации.

Личность реализует себя через профессиональные задачи, проявляет инициативу, готовность к инновациям, участвует в научно-исследовательской деятельности, формирует перспективы профессионального роста.

4. Педагогические условия эффективного становления специалиста

Формирование целостной личности специалиста возможно при соблюдении следующих условий:

создание образовательной среды, способствующей личностному росту;

внедрение активных форм и методов обучения (проектная деятельность, деловые игры, кейс-методы);

ориентация на самостоятельную, исследовательскую и практическую деятельность;

тьюторское и наставническое сопровождение;

обеспечение обратной связи и системы рефлексии результатов профессионального развития;

привлечение студентов к участию в профессиональных сообществах и мероприятиях.

5. Роль педагога в становлении личности будущего специалиста

Современный педагог в системе профессионального образования выступает не только как транслятор знаний, но и как личностный пример, консультант, фасилитатор, модератор профессиональной среды. В его функции входит создание условий для развития профессионального мышления, этики, коммуникации, а также организация взаимодействия с социальными партнёрами, работодателями, научными структурами.

Педагогическая поддержка особенно важна на этапах профессионального самоопределения и формирования мотивации. От готовности педагога к личностному взаимодействию, эмпатии, рефлексии и профессиональному

развитию во многом зависит успешность профессионального становления обучающихся.

Личностно-профессиональное становление специалиста в системе профессионального образования является ключевым условием формирования компетентного, мобильного и ответственного профессионала, готового к деятельности в условиях неопределённости и быстро меняющихся профессиональных требований. Успешное становление возможно при интеграции усилий образовательных организаций, педагогов, работодателей и самих обучающихся. Перспективным направлением является развитие индивидуальных образовательных траекторий, цифровых платформ сопровождения и системы наставничества.

Список использованных источников

1. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. — М.: Академия, 2010.
2. Зеер Э.Ф. Психология профессионального развития личности. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2003.
3. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смыслообразующих процессов. — М.: Смысл, 2003.
4. Мудрик А.В. Социализация человека: Учеб. пособие для студентов вузов. — М.: Академический проект, 2004.
5. Коган М.С. Профессиональная идентичность в современном мире. — СПб.: Речь, 2012.
6. Селевко Г.К. Компетентностный подход в образовании: теория и практика. — М.: Народное образование, 2005.
7. Бим-Бад Б.М. Педагогический энциклопедический словарь. — М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: СКРЫТЫЕ ОПАСНОСТИ

А.И. НАЗАРОВА, О.И.ТЕРЕШКО

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»,

Аннотация. В статье представлен анализ успеваемости обучающихся в условиях использования помощников на основе искусственного интеллекта (ИИ). Результаты исследования показывают, что несмотря на облегчение выполнения практических заданий, применение ИИ приводит к снижению уровня освоения теоретических знаний.

Ввиду короткой истории использования ИИ в образовании вопрос о возможностях и условиях его применения в образовательной деятельности остается малоизученным – фактически, вся педагогическая система столкнулась с новым глобальным вызовом, когда подрастающее поколение лучше и быстрее осваивает цифровые технологии, но при этом снижает темпы интеллектуального, эмоционально-волевого, психического развития, а педагоги сильно отстают в темпах освоения современных технологий [1].

Как показывают имеющиеся в открытом доступе результаты исследований о перспективах и проблемах применения искусственного интеллекта и нейросетей для решения учебных задач, несмотря на новые возможности для улучшения образовательных методик, персонализации обучения и формирования креативных подходов к решению задач, которые могут привести к существенному улучшению качества профессионального образования и повышению профессиональной компетентности будущих специалистов, влияние данной технологии оценивается неоднозначно.

Выявлено, что наибольшие риски, обусловленные применением ИИ в образовательном процессе связаны с тем, что эта технология не обеспечивает понимания логики решения учебных задач, развивается зависимость от технологии, снижается мотивация и познавательная активность, ухудшаются когнитивные способности и критическое мышление. К менее значимыми проблемам можно отнести необъективность генерируемого текста, негативное влияние на социальную зрелость и коммуникативные навыки, размывание ответственности за результаты генерации контента [1].

Проведенный среди обучающихся в возрасте 16-20 лет по специальностям, связанным с изучением программирования, опрос показал стопроцентное использование ИИ как для личных, так и для образовательных целей.

Исследование результатов контроля теоретической и практической подготовки показывает, что несмотря на успешное выполнение лабораторных и практических работ уровень теоретических знаний (результаты контрольных работ) остается недостаточно высоким, рисунок 1.

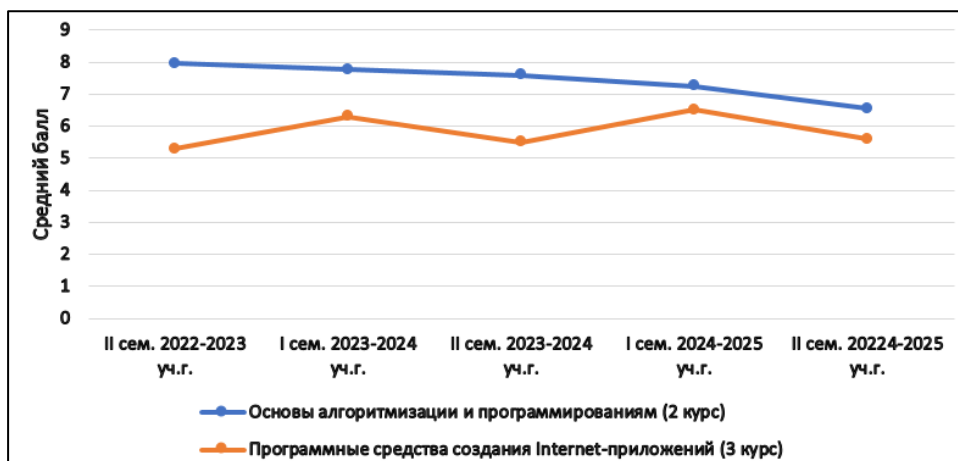


Рисунок 1 – Результаты успеваемости

Результаты исследования показывают, что ИИ способен облегчить выполнение задач, ускоряя процесс и предлагая готовые решения, но он не формирует фундаментальное понимание теории, необходимое для осмысленного применения знаний.

Тема искусственного интеллекта и нейросетей в образовании не просто актуальна – она становится ключевым фактором, определяющим будущее образования. Исследования показывают, что, несмотря на многочисленные преимущества использования ИИ, негативные аспекты также присутствуют. Среди них: автоматизация и потеря навыков, когда нейросети помогают выполнять практические задания, у обучающихся снижается необходимость глубоко понимать предмет; снижение критического мышления, если студенты полагаются на ИИ для выполнения заданий, их способность критически оценивать информацию и искать альтернативные решения может ослабеть; развитие поверхностных знаний, учащиеся могут выполнять задания и получать хорошие оценки, но их реальное понимание остается на поверхностном уровне, поскольку они не проходят через процесс глубокого изучения; зависимость от технологий, вместо самостоятельного поиска решений обучающиеся могут привыкнуть к тому, что нейросеть «думает» за них, что со временем может привести к снижению когнитивных навыков.

Таким образом, возникает необходимость пересмотра роли преподавателей, а также новых методов обучения, которые позволят адаптировать образовательный процесс, чтобы компенсировать влияние нейросетей, например, добавляя больше задач на объяснение решений, дискуссий и работы над проектами.

Список использованных источников

1. Прохорова М.П., Шкунова А.А., Булганина С.В., Искусственный интеллект и нейросети в образовании глазами студентов // Проблемы современного педагогического образования. 2024. №85-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-neyroseti-v-obrazovanii-glazami-studentov> (дата обращения: 23.05.2025).

МЕХАНИЗМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИНСКОГО РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА С ОРГАНИЗАЦИЯМИ- ЗАКАЗЧИКАМИ КАДРОВ

Ж.Н. НАУМЕНКО, В.В. ШАТАЛОВА

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: В статье освещаются направления развития колледжа через взаимодействие с организациями-заказчиками кадров. Рассматриваются механизмы взаимодействия колледжа и организаций – заказчиков кадров с целью подготовки высококвалифицированных компетентных специалистов, ориентированных на потребности рынка труда.

В современном мире эффективное взаимодействие между учреждениями образования и организациями-заказчиками кадров становится ключевым фактором обеспечения соответствия подготовки специалистов требованиям рынка труда. Такое взаимодействие способствует повышению качества образования, адаптации учебных программ к актуальным потребностям работодателей и формированию конкурентоспособных кадров.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №683 от 30.11.2021 утверждена Концепция развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года, в которой обозначены мировые тенденции развития системы образования, текущее состояние, цели, задачи, направления развития системы образования Республики Беларусь на период до 2030 года. Целью развития среднего специального образования является повышение эффективности системы ССО, непрерывного профессионального образования рабочих (служащих) в кадровом обеспечении инновационной экономики. Среди основных задач увеличение количества предприятий и организаций всех форм собственности, участвующих в заказе на подготовку кадров. Одно из направлений развития: механизмы взаимодействия учреждений образования, реализующих образовательные программы ССО, с организациями – заказчиками кадров. Способами достижения цели и решения основных задач указаны укрепление интеграции производства и системы ССО [1].

Четкого определения что включают в себя механизмы взаимодействия учреждений образования с организациями-заказчиками кадров не существуют. Харламова Е. М. считает, что механизмы взаимодействия – это процессы, обеспечивающие связь между субъектами, их общее действие [2]. Мы будем рассматривать механизмы взаимодействия учреждений образования с организациями-заказчиками кадров как совокупность методов и инструментов, обеспечивающих эффективное сотрудничество для формирования гибкой системы профессиональной подготовки, отвечающей требованиям времени.

Основные механизмы взаимодействия в нашем колледже включают:

1. Договорное сотрудничество и совместное планирование

Одним из фундаментальных механизмов является заключение договоров о совместной деятельности.

На текущий момент в МРК 27 действующих договоров с организациями-заказчиками кадров при подготовке специалистов для последующего трудоустройства в базовой организации (в 2024 г. заключено 7 договоров, в 2025 - 1 договор) и 4 договора о сотрудничестве.

Совместное планирование позволяет учитывать актуальные требования рынка труда и своевременно корректировать учебные планы и программы. Колледж разрабатывает и корректирует учебные программы с учетом требований работодателей.

Эффективное взаимодействие в части адаптации образовательных программ и подготовка специалистов в соответствии с реалиями экономики на быстро меняющемся рынке труда позволило в 2024 организовать обучение на основании предложений и запросов организаций-заказчиков кадров по новым рабочим профессиям «Радиомеханик по ремонту радиоэлектронного оборудования», 3 разряда (для ОАО «Завод гражданской авиации №407»); «Оператор автоматической линии подготовки и пайки электрорадиоэлементов на печатных платах», 3 разряда (для ОАО «Руденск»).

Изучение рынка труда и заявок организаций-заказчиков кадров позволило открыть в 2025 году набор обучающихся на новую специальность «Программно-техническое обеспечение цифровых устройств» с квалификацией «схемотехник-программист».

Традиционно представители организаций-заказчиков кадров участвуют в работе государственных квалификационных комиссий, рецензировании учебно-программной документации.

2. Практическая подготовка

Практическая подготовка учащихся на базе предприятий — один из наиболее эффективных механизмов взаимодействия. Расширился круг организаций на которых учащиеся проходят учебную практику: «Интеграл» - управляющая компания холдинга «Интеграл», Департаменты охраны МВД РБ г. Минска, ОАО «Пеленг», ПУП «Н-ТиВи», ОАО «Минский авиационный завод №407», ОАО «Руденск», ООО «Нанотех», ИЦТ "Горизонт", ЗАО «МиСофт НВП», ремонтная база городского департамента охраны МВД РБ, ОАО «МНИПИ», мастерская по ремонту средств телекоммуникации Главного управления внутренних дел Минского городского исполнительного комитета.

В рамках производственной практики учащиеся совмещают теоретические знания с практическими навыками на производстве, что повышает их конкурентоспособность и облегчает трудоустройство после окончания обучения.

3. Обратная связь и мониторинг качества

Регулярный обмен информацией между учреждением образования и работодателями позволяет отслеживать соответствие уровня подготовки специалистов требованиям рынка. Проведение опросов, оценок и анализ результатов практики помогают выявить актуальные требования к компетенциям и навыкам специалистов.

Ежегодное анкетирование работодателей по вопросам удовлетворенности качеством подготовки выпускников Минского радиотехнического колледжа направлено на выявление уровня компетентности выпускников, их личностно-деловых и профессионально важных качеств. На рисунке показано среднее значение удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников.

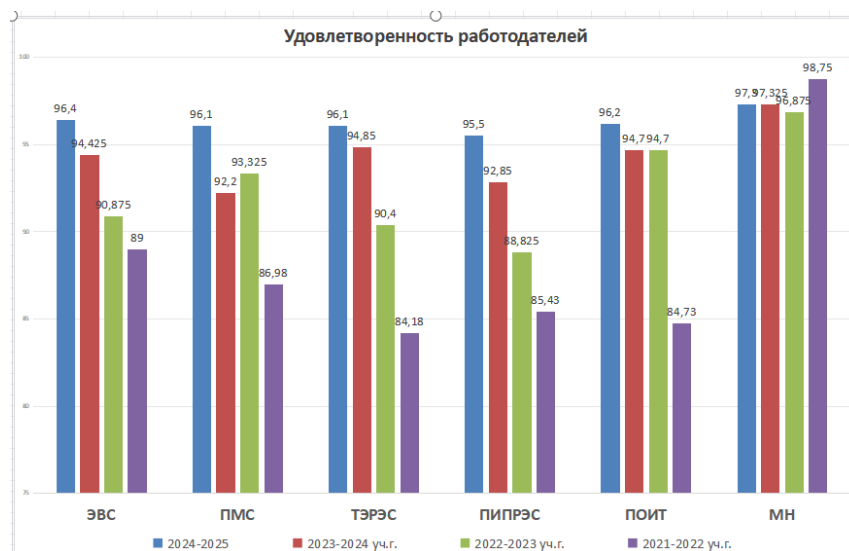


Рисунок – Оценка удовлетворённости работодателей

4. Совместные мероприятия

Организация семинаров, мастер-классов, дней открытых дверей способствует обмену опытом, развитию профессиональных связей и внедрению инновационных технологий в образовательный процесс.

Семинары «Шаг в профессию» с привлечением ведущих специалистов предприятий-заказчиков кадров: ОАО «Фабрика инноваций и решений», ОАО «Техартгруп», WhiteSnake, ОАО «Безопасность он-лайн»; «Содержание структурных элементов научно-методического обеспечения специальностей 5-04-0611-01 «Программирование мобильных устройств», 5-04-0713-06 «Техническая эксплуатация электронных устройств» с представителями ОАО «КБ Радар» – управляющая компания холдинга «Системы радиолокации», НПРУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации», Первомайского отдела (г. Минска) Департамента охраны Министерства внутренних дел позволили познакомиться с требованиями к выпускникам колледжа на современном рынке труда.

5. Информационное взаимодействие

С целью получения информационной поддержки преподавателей и учащихся по вопросам внедрения современных технологий, техники и оборудования администрация и сотрудники колледжа всегда находятся на связи с сотрудниками организаций-заказчиков кадров.

Обмен информацией о потребностях рынка труда, новых технологиях и требованиях к специалистам обсуждается в рамках круглых столов.

В текущем учебном году прошли круглые столы на темы:

«Производство изделий микро- и нанoeлектроники» с представителями ОАО «ИНТЕГРАЛ» – управляющая компания холдинга «ИНТЕГРАЛ»;

«Инновации в приборостроении и электронике» на базе предприятия ОАО «Руденск»;

«Актуальные направления взаимодействия колледжа и предприятий холдинга «Горизонт» в подготовке квалифицированных кадров» с представителями ОАО «Н холдинг», УП «ИЦТ Горизонт», ПУП «Н-ТиВи», ОАО «МПОВТ», ОАО «Минский завод «Термопласт».

В рамках встреч предприятия рассказывают об особенностях своей деятельности, о текущей ситуации на рынке труда, потребностях в подготовке кадров, обсуждаются новые форматы сотрудничества, потребности и ожидания обеих сторон от дальнейшего взаимодействия.

6. Профессиональная подготовка, переподготовка, стажировка кадров

Преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку на ведущих предприятиях отрасли: заведующий учебно-производственными мастерскими и мастер производственного обучения прошли стажировку в ОАО «Руденск» по программе «Особенности работы оператора автоматической линии подготовки и пайки электрорадиоэлементов на печатных платах»; преподаватели колледжа – на ЗАО «МиСофт НВП» по программе «Особенности программных решений для бизнеса на основании использования 1С:Предприятие», в IT-компании «Whitesnake» по программе «Современные методологии разработки программного обеспечения».

Колледж в свою очередь оказывает образовательные услуги предприятиям по профессиональной подготовке, переподготовке рабочих по следующим профессиям: контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов; монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов; наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики; радиомеханик по ремонту радиоэлектронной аппаратуры и приборов; регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов; слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов; слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике; радиомеханик по ремонту радиоэлектронной аппаратуры и приборов; радиомеханик по обслуживанию и ремонту радиотелевизионной аппаратуры; электромонтер охранно-пожарной сигнализации; оператор электронно-вычислительных машин, наладчик аппаратного и программного обеспечения

7. Развитие материально-технической базы колледжа

В целях развития материально-технической базы колледжа организации–заказчики кадров оказывают безвозмездную (спонсорскую) помощь в порядке, установленном законодательством, которая идёт на приобретение оборудования для образовательного процесса, улучшение условий проживания обучающихся.

Изучив потребности и пожелания колледжа ОАО «Тривитех» разработало современные стенды для обучения 3V по защите от клонирования карт, напольные, настенные и настольные стенды для обеспечения образовательного процесса по учебной дисциплине «Охранные системы».

Ежегодно УП «Сенсор-плюс» в рамках проведения конкурса «Лучший радиомонтажник» оказывает помощь колледжу в оснащении конкурсантов расходниками и комплектующими.

Совместно с преподавателями колледжа ООО «Нанотех» разработал и передал МРК набор для обучения электромонтажу радиоэлектронных устройств.

За текущий учебный год снялись такие вопросы требующие внимания во взаимодействии с организациями-заказчиками кадров как разработка макетов для проведения лабораторных и практических работ, стажировка педагогов и мастеров производственного обучения на базе предприятий, но остались актуальными вопросы привлечения организаций-заказчиков кадров к реализации учебных программ подготовки специалистов, развития совместной научно-исследовательской деятельности [3].

Механизмы взаимодействия учреждений образования с организациями-заказчиками кадров являются важнейшим инструментом адаптации системы образования к динамично меняющимся условиям рынка труда. Их развитие требует постоянного диалога, взаимного доверия и готовности к инновациям со стороны всех участников процесса

Список использованных источников

1. О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 30.11.2021, № 683 [Электронный ресурс] // Национальный правовой портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100683&p1=1>. – Дата доступа: 11.05.2025.

2. Харланова, Е. М. Механизмы взаимодействия субъектов социально активного образования / Е. М. Харланова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2009. — № 6 (6). — <https://moluch.ru/archive/6/434>. Дата доступа: 18.05.2025.

3. Науменко, Ж. Н. Взаимодействие участников образовательного процесса и социальных партнеров колледжа в подготовке высококвалифицированных кадров / Ж. Н. Науменко, В. В. Шаталова // Исследования Мирзы Исмаиловича Махмутова в области профессионального образования: взгляд в будущее: сб. материалов пед. чтений / под общ. ред. В.Н. Голубовского – [Электронный ресурс]. – Минск: РИПО, 2024. – 384 с. – Режим доступа: <https://profbiblioteka.by/viewer/?bookinfo=82491>. — Дата доступа: 20.05.2025.

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

С.М. НЕСТЕРЕНКО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
филиал Минский радиотехнический колледж, г. Минск*

Аннотация: статья посвящена актуальной проблеме возможностей использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения иностранному языку. Автор раскрывает понятие мобильного обучения и рассматривает его преимущества в преподавании иностранных языков. В статье приводится краткий обзор мобильных приложений для обучения английскому языку и опыт их использования в самостоятельной работе обучающихся.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии; мобильное обучение; обучающие мобильные приложения; самостоятельная работа обучающихся.

Иноязычное образование становится в настоящее время одним из базовых компонентов в структуре компетентностной модели подготовки специалиста. В связи с этим значительно возрастает роль иностранного языка при подготовке специалистов в образовательных организациях среднего специального образования, в которых курс иностранного языка носит профессионально-ориентированный характер.

Анализ последних исследований в области новаций в обучении иностранным языкам показал, что одним из актуальных направлений является внедрение в учебный процесс современных информационно-коммуникационных технологий, в частности технологий, связанных с мобильным обучением, которые обеспечивают оптимизацию учебного процесса, доступность и эффективность обучения, интеграцию обучающихся в информационное общество. Это выражается, в частности, в постепенном внедрении в процесс обучения приложений для мобильных телефонов на базе различных платформ: Android, iOS и т. д.

Использование планшетных компьютеров, смартфонов, мобильных телефонов, iPad, iPhone и других технологических новинок в образовательных целях привело к формированию в рамках концепции электронного обучения (e-Learning – Electronic learning) нового направления – мобильного обучения иностранному языку (M-Learning – Mobile learning). Многие ученые и педагоги уверены, что будущее обучения с поддержкой информационно-компьютерных технологий связано именно с распространением мобильных средств связи, появлением большого количества учебных приложений и программ, новых технологий, которые расширяют возможности и качество образования. Целесообразность использования мобильных устройств в процессе изучения иностранного языка и обучения языку не вызывает сомнений, исходя хотя бы из того факта, что современное поколение обучающихся, прежде всего подростки и молодые люди, воспринимает мобильные устройства с их привлекательным

интерфейсом, интерактивностью, кастомизированным подходом к потребностям пользователя в качестве составной части своей жизни.

Большинство исследователей, в частности Дж. Тракслер [6], С.В. Титова [2], В.А. Куклев [1], Х. Джарвис [4], М. Файн [3] приходят к выводу, что уникальность мобильного обучения по сравнению с традиционными методами обучения и современными методами, такими как e-learning и смешанное обучение заключается в том, что обучающиеся прежде всего не привязаны к определенному времени и месту, имея доступ к учебному материалу всегда, в любое удобное время. Таким образом, принципиальным отличием мобильного обучения являются два момента:

- неформальный характер обучения, при котором возрастает доля самостоятельной работы обучающихся и возможность построения индивидуальной траектории обучения;
- постоянный процесс обучения, стирание границ между учебными занятиями и внеучебным временем, работой в аудитории и за ее пределами.

В настоящее время пользователям мобильных устройств доступно огромное количество приложений для изучения иностранных языков, прежде всего английского. На наш взгляд, обучение использованию приложений для мобильных электронных устройств на данный момент является особенно актуальным. В настоящее время обучающиеся, при всей их образованности в сфере цифровых технологий, как нам кажется, недостаточно ориентируются на рынке предлагаемых услуг. Задача преподавателя – помочь учащимся выбрать необходимые и подходящие продукты, которые могут максимально способствовать изучению языка, тем самым индивидуализировать процесс обучения.

С нашей точки зрения практическое применение мобильных приложений несет в себе огромный потенциал, но вместе с тем интеграция работы с приложениями в структуру практического занятия представляет определенные проблемы и может использоваться довольно ограниченно. В то же время внедрение интерактивных технологий в процессе обучения с целью организации и интенсификации самостоятельной работы обучающихся (преимущественно внеаудиторной) представляется нам очень перспективным направлением.

Так, мобильные приложения могут достаточно эффективно использоваться для развития умения аудирования, в силу того, что современные мобильные устройства предлагают богатые технические возможности просмотра видеороликов, прослушивания аудиофрагментов, записи речевых фрагментов. Разработчики представляют программы для тех, кто хочет усовершенствовать произносительные навыки, распознавание звуков на слух, соотнесение звукового и зрительного образа слова. В качестве наиболее удачных продуктов можно назвать **Sounds Right** (British Council), а также приложение **Sounds: The Pronunciation App** (Macmillan Education). Данные приложения включают в себя интерактивные фонетические таблицы для британского и американского вариантов английского языка, упражнения, игровые задания, тесты.

Мобильные приложения **Two Minute English**, **Real English**, **Puzzle English**, построенные на обучении восприятию речи на слух, также представляют значительный интерес для преподавателей английского языка и обучающихся, поскольку содержат огромное количество ресурсов и заданий для работы над этим

очень востребованным и часто недостаточно развитым у обучающихся речевым умением. В целом, все упомянутые приложения обладают высоким мотивационным потенциалом в силу большого разнообразия тем и форм, поэтому могут быть использованы для самостоятельной работы обучающихся.

Далее мы рассмотрим ряд приложений, предназначенных для формирования и развития грамматических навыков, которые могут быть использованы как для аудиторной работы, факультативных занятий, так и для самостоятельной работы обучающихся.

Среди мобильных приложений, предназначенных для работы над развитием грамматических навыков, следует, прежде всего, назвать приложение **Learn English Grammar** (British Council). В нем представлены грамматические упражнения четырех уровней. В тренировочных заданиях используется 10 видов упражнений, например, заполнение пропусков, множественный выбор, сопоставление вопросов и ответов. Следует отметить, что данное приложение входит в десятку лучших более чем в 40 странах.

Мобильное приложение **Johnny Grammar's Word Challenge** (British Council) – это викторина для изучающих английский язык, которая поможет проверить не только общий уровень владения грамматикой, но также правописания и лексики, употребляемой в бытовом английском языке. Тесты разделены на категории (Words, Grammar, Spelling) в рамках трех уровней сложности.

Еще одним удобным приложением для проверки знаний грамматики английского языка является **English Grammar Test**. В приложении представлены 60 тестов, каждый из которых посвящен отдельной грамматической теме. После выполнения теста в приложении приводится список правильных и неправильных ответов, а также предлагается простое и понятное объяснение ошибок.

Далее мы хотели бы остановиться на приложениях, которые разработаны с целью развития лексических навыков и расширения словарного запаса обучающихся. Многие из этих электронных приложений предназначены для самостоятельного изучения иностранных языков и построены на игровой основе.

Приложение **MyWordBook**, доступное на сайте Британского совета, выполнено в виде интерактивной записной книжки для изучающих английский язык. Лексика в приложении представлена в виде наборов интерактивных флэшкарт, организованных как в произвольном порядке, так и в виде тематических групп, распределенных по уровням сложности. Каждая флэшкарта снабжена дефиницией и примером употребления из словаря Cambridge University Press, переводом, полями для заметок, аудиопримером, изображением. Рубрика “Practice” содержит пять видов заданий, после выполнения которых пользователь может переместить слово в список изученной лексики.

Среди других популярных у пользователей приложений, предназначенных для работы над расширением словарного запаса с помощью увлекательных занятий в игровой форме, можно назвать **Английский язык с Words, Easy ten, Полиглот. Английские слова, Memrise**. Эти приложения отличает индивидуализированный подход к потребностям пользователя, в частности, в них включены такие функции, как возможность создавать индивидуальные списки слов, озвученные слова и контексты употребления,

индивидуальный график обучения, различные виды тренировочных заданий, интерактивные и игровые компоненты (например, статистика успехов пользователя, карточки для повторения пройденного материала, балльная система поощрения).

На наш взгляд, многие приложения для пополнения словарного запаса могут использоваться, прежде всего, для самостоятельной работы обучающихся, для активизации и развития лексических навыков в рамках, изученных тем, для самопроверки. Вместе с тем, следует отметить, что далеко не все приложения имеют качественное языковое наполнение, разнообразные виды заданий и не в полной мере используют те технические возможности, которыми наделены современные мобильные устройства.

Проведенный обзор позволяет заключить, что на сегодняшний день разработано значительное количество мобильных приложений и программ для изучения иностранного языка, направленных как на формирование различных навыков и умений, так и на развитие разных видов речевой деятельности. Достаточно широкий спектр и разнообразие существующих мобильных обучающих ресурсов позволяют выбирать приложения в соответствии с индивидуальными потребностями, интересами и уровнем языковой подготовки обучающегося.

Таким образом, применение мобильных технологий в учебном процессе способствует совершенствованию процесса формирования иноязычных умений и навыков обучающихся, обеспечивает эффективную самостоятельную работу, повышает мотивацию и познавательную активность обучающихся, интерес к предмету, помогает интенсифицировать и индивидуализировать обучение.

Список использованных источников

1. Куклев В.А. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В.А. Куклев. – Ульяновск, 2010. – 48 с.
2. Титова С. В. Мобильное обучение сегодня: стратегии и перспективы / С. В. Титова // Вестник Московского ун-та. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2012. – № 1. – С. 9–23.
3. Fine M. Mobile Learning in the Educational Process : Foreign Experience. Modern Scientific Research and Innovation, No 1, online: <http://web.snauka.ru/issues/2015/01/43006> (2015)
4. Jarvis H. From Computer Assisted Language Learning (CALL) to Mobile Assisted Language Use (MALU) / H. Jarvis, M. Achilleos // The Electronic Journal for English as a Second Language. – 2013. – Vol. 16, № 4. – P. 1–12.
5. MOTILL – Mobile technologies in lifelong learning : recommendations. online: <http://www.motill.eu>
6. Traxler J. Current State of Mobile Learning / J. Traxler// Mobile Learning : Transforming the Delivery of Education and Training. – 2009. – P. 9–24.
7. Zou B. Exploring mobile apps for English language teaching and learning / B. Zou, J. Li // Proceedings of the 2015 EUROCALL Conference. – Padova, Italy, 2015. – P. 564–568.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАКАТОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ

А.А. НИКИТИНА

Учреждение образования «Борисовский государственный колледж»,

Аннотация: современная парадигма образования требует активного внедрения цифровых технологий, способствующих повышению мотивации учащихся, развитию их познавательной активности и коммуникативных навыков.

В статье рассматривается практический опыт применения интерактивного плаката на учебных занятиях по иностранному языку (немецкий) на старшей ступени, анализируются его дидактические возможности и преимущества перед традиционными методами обучения.

В условиях цифровизации образования традиционные методы преподавания дополняются инновационными подходами, позволяющими сделать процесс обучения более динамичным и вовлекающим. Особенно это важно при изучении иностранного языка, где ключевую роль играет практика речевого взаимодействия.

Интерактивные технологии, такие как цифровые плакаты, онлайн-упражнения и мультимедийные ресурсы, способствуют:

- повышению мотивации учащихся;
- развитию самостоятельности в обучении;
- персонализации обучения;
- созданию условий для творческой самореализации;
- автоматизированную проверку заданий с детализированной обратной связью.

В рамках учебного предмета «Иностранный язык» был разработан интерактивный плакат реализующий образовательные программы общего среднего образования базового уровня по теме «Искусство» в рамках речевой ситуации “Граффити”.

Платформа Thinkling является исходной точкой для инструментариев других сетевых ресурсов, таких как WordClouds.com, Wordwall.net, Leáringapps.org, Learningsnacks.de, Wheelofnames.com, Drivegoogle.com.

Плакат дает возможность обучающимся работать с красочно-оформленным материалом, с использованием различных Интернет - ресурсов, а также эффектов анимации, текстов, диаграммы, графиков и рисунков. Все это позволяет более наглядно и доступно объяснить, закрепить или проверить материал, сделать учебные занятия более эмоционально и информационно насыщенными.

Наш образовательный ресурс на платформе “Thinkling” включает:

облако слов, (WordCloud) как визуально-дидактический инструмент, помогает визуализировать ключевую лексику предстоящей темы, активизировать предварительные знания учащихся, позволяет провести входной контроль лексических знаний, стимулирует ассоциативное мышление,

развивает прогностические умения (предвосхищение содержания учебного занятия);

условно-речевые и речевые упражнения, которые помогают актуализировать лексические единицы в заданном контексте, моделировать речевые образцы, отработать клишированные конструкции, формирует социокультурную компетенцию;

аудиоматериал, который знакомит с аутентичной речью носителей, усвоение естественных речевых моделей, а также расширение словарного запаса в контексте. Формирует навыки устного общения, готовит к реальным ситуациям общения, помогает отработать реакций на речевые стимулы. При подготовке обучающихся к видео соблюдены все этапы работы с видеоматериалом;

интерактивный тест на проверку понимания просмотренного видеоматериала;

ссылка на дополнительный ресурс при рефлексии.

Внедрение данного инструмента включает несколько этапов.

Подготовительный этап. Определение темы и цели и задач учебного занятия. Разработка заданий с учетом уровня учебной группы. Инструктаж учащихся по работе с платформой.

Основной этап. Структурирование контента было произведено согласно принципу от простого к сложному. Самостоятельная работа учащихся с плакатом проходила с помощью преподавателя, как фасилитатора.

Контрольно-оценочный этап проходил с помощью автоматизированной проверки тестов (через встроенные инструменты), коррекция и анализ ошибок происходит с помощью преподавателя.

Рефлексия через опрос учащихся об эффективности метода и внедрении технологии продемонстрировало:

рост мотивации (на 37% по данным анкетирования);

улучшение показателей речевой активности (увеличение среднего времени говорения на 23%);

формирование навыков автономной учебной деятельности.

Применение интерактивного плаката повышает вовлеченность – яркая визуализация и интерактивность делают обучение более увлекательным. Развивает самостоятельность – учащиеся могут возвращаться к материалам для повторения. Обеспечивает гибкость обучения – возможность адаптации контента под разные группы. Стимулирует профессиональное развитие преподавателя – создание авторских методических материалов.

Цифровые технологии, такие как интерактивный плакат, открывают новые возможности в преподавании иностранного языка, делая процесс обучения более современным и эффективным. Их использование не только обогащает образовательную среду, но и способствует формированию у студентов ключевых компетенций, необходимых в профессиональной деятельности.

Перспективы дальнейшей работы с цифровыми технологиями:

разработка серии интерактивных плакатов для разных специальностей;

интеграция искусственного интеллекта для технологического совершенствования;

добавление чат-ботов для тренировки разговорной речи прямо в плакате;

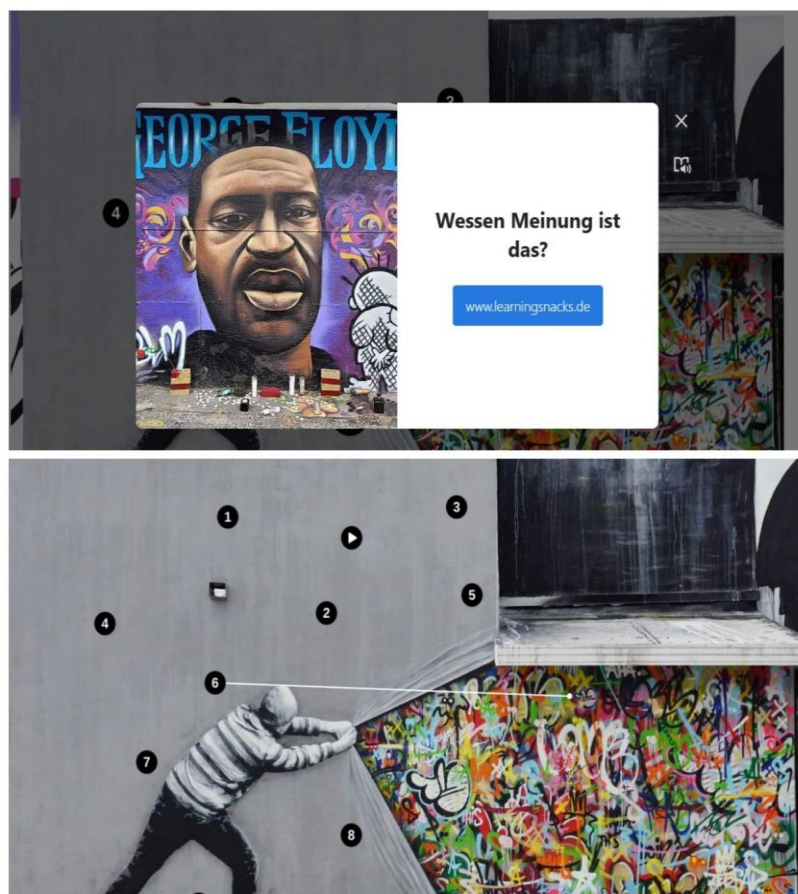
разные версии плаката для групп с разным уровнем подготовки и возможность выбора темы в зависимости от интересов учащихся;

возможность "оживления" элементов плаката через камеру смартфона (например, 3D-модели объектов с подписями на иностранном языке);

комментарии и обсуждения прямо на плакате (например, обмен мнениями по теме).

Данный подход демонстрирует, что сочетание педагогического мастерства и цифровых инструментов позволяет вывести образовательный процесс на качественно новый уровень.

Приложение



Список использованных источников

1. Бухаркина, М.Ю. Мультимедийный учебник: что это? // ИЯШ, 2001.– №4. – С. 29.

2. Актуальные вопросы содержания и методики преподавания в среднем профессиональном образовании: материалы 17 междунар. науч.-практ. конф. педагогических работников, Оренбург, 26–30 апреля 2024 г. / Оренбург. ГАПОУ «ОГК», 2024; под ред. В.В. Дорноступ – Оренбург, 2024. – 291 С.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В СИСТЕМЕ СПО: ОПЫТ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И МАСТЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

НИКОНОВА ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности*

Аннотация: В статье рассматриваются особенности цифровой трансформации в системе среднего профессионального образования на примере опыта ГБПОУ УКРТБ. Описана значимость внедрения цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) как неотъемлемой части образовательного процесса, способствующей повышению качества и доступности образования. Показаны ключевые цифровые компоненты единой информационной среды колледжа, включая LMS Moodle, web-портал, электронные библиотеки и мультимедийные инструменты. Особое внимание уделено роли преподавателя в условиях цифровизации, их взаимодействию со студентами через электронные платформы. Сделан вывод о важности системного подхода к цифровому обучению как инструмента подготовки специалистов к требованиям современной экономики.

Современное среднее профессиональное образование (СПО) переживает период активной цифровой трансформации. В условиях реализации государственной политики в сфере образования становится очевидной необходимость перехода от традиционных педагогических практик к гибким и цифровым моделям обучения. Одним из центральных направлений этой трансформации является активное внедрение цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в повседневную деятельность преподавателей и мастеров производственного обучения.

Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 определяет цифровую трансформацию как одну из ключевых национальных целей. В рамках этого приоритета предусмотрено достижение цифровой зрелости в образовании, что означает готовность системы к системному использованию современных цифровых технологий. Федеральные проекты, такие как «Цифровая образовательная среда» и «Профессионалитет», направлены на то, чтобы обеспечить устойчивое развитие образовательных организаций и повысить доступность и качество образования.

Темпы цифровизации требуют от педагогических работников не просто адаптации, а полноценного освоения цифровых компетенций. Преподаватель и мастер производственного обучения сегодня — это не только носитель знаний, но и оператор цифровой среды, способный проектировать учебный процесс с применением онлайн-сервисов, платформ и цифровых инструментов.

ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности (далее ГБПОУ УКРТБ) демонстрирует устойчивую модель цифрового развития, начиная с 1996 года, когда была создана лаборатория инновационных технологий. Основой современной цифровой экосистемы

колледжа стала модель информационных потоков, реализованная на базе 1С:Предприятие. С 1999 года в колледже внедрялись системы дистанционного обучения. Дальнейшей вехой в цифровизации колледжа является 2008 год: создается web-портал – одна из форм эффективного информирования и взаимодействия с обучающимися и их родителями.

В 2018 году осуществляется переход на систему электронного обучения на базе платформы Moodle, особую актуальность которой подтвердила международная ситуация с COVID-19.

Среди текущих изменений единой информационной среды колледжа особенное значение имеют создание мобильного приложения и переход на 1С:Колледж.

На рисунке 1 представлена структура пути цифровой трансформации ГБПОУ УКРТБ



Рисунок 1 – История создания единой информационной среды ГБПОУ УКРТБ

На сегодняшний день ГБПОУ УКРТБ использует интегрированную цифровую среду, включающую: информационно-управляющую систему на базе 1С:Предприятие, систему поддержки принятия решений, образовательный web-портал, систему электронного обучения (LMS Moodle), мобильное приложение и каналы в соцсетях.

Педагоги ГБПОУ УКРТБ активно используют: курсы в LMS Moodle (более 275 курсов), учебные и методические материалы на web-портале, онлайн-лекции в студии Jalinga с трансляцией на Rutube, электронно - библиотечные системы, цифровые тренажёры и симуляторы, включая VR/AR-решения, интерактивные тесты и средства автоматизированного контроля знаний.

Частью единой информационной системы ГБПОУ Уфимского колледжа радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности является также Web-портал. На веб - сайте колледжа для преподавателей и мастеров производственного обучения размещены учебные материалы по всем специальностям, представленные на рисунке 2. Выбрав конкретную специальность, можно попасть в банк методических материалов по каждому предмету. Методические материалы по каждой практической работе можно использовать в любом удобном месте, скачать или просмотреть. Это удобный

цифровой инструмент для молодых преподавателей, которые приступили к своей профессиональной деятельности

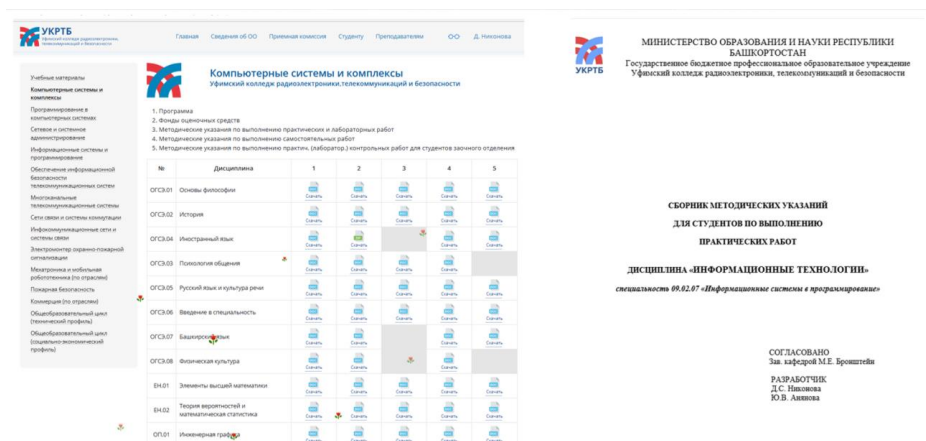


Рисунок 2 – Методические материалы на учебном портале

В колледже используется система электронного обучения на базе LMS Moodle. Компоненты электронных образовательных ресурсов представлены на слайде.

На платформе электронного обучения колледжа разработано более 275 курсов, которыми пользуются более 2600 студентов и 150 преподавателей и мастеров ПО. На рисунке 3 представлена структура электронно-образовательных ресурсов в системе LMS Moodle

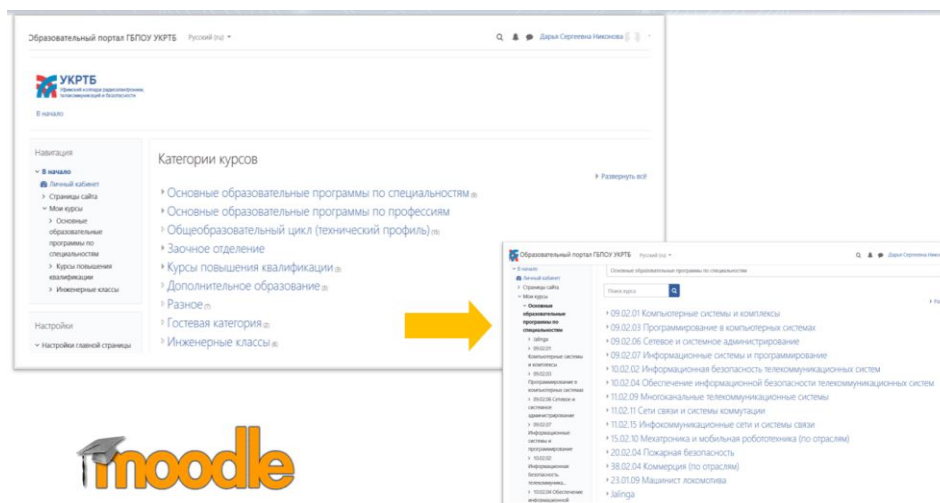


Рисунок 3 - Электронно-образовательные ресурсы в системе LMS Moodle

Структура созданных курсов основана на требованиях ФГОС и включает темы, обязательные для изучения в рамках соответствующей дисциплины для всех специальностей. Теоретический материал может быть представлен в виде конспекта лекции, презентации, видео-урока.

В системе электронного обучения имеется также модуль тестирования, предназначенный для автоматизации оценки качества подготовки обучающихся.

В настоящее время для записи видео-уроков используется система Jalinga – специализированная профессиональная студия, закупленная в рамках гранта на обновление и модернизацию материально-технической базы. На рисунке 4 представлены онлайн лекции преподавателей записанные в студии Jalinga. Кроме того, в студии можно проводить онлайн-уроки с трансляцией на RuTube в реальном режиме времени.

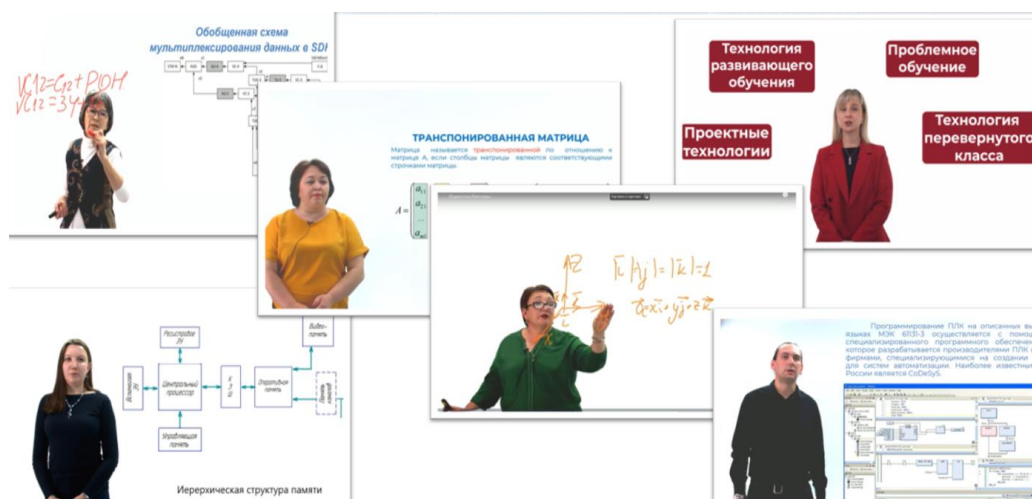


Рисунок 4 – Онлайн лекции

LMS Moodle используется преподавателями и мастерами для удаленного взаимодействия с обучающимися. Студенты могут прикреплять выполненные задания в систему, а преподаватель затем проверяет работу, выставляет оценку и может написать комментарии к работе, обозначив ошибки и недочеты.

Мастера производственного обучения и преподаватели используют различные инструментальные системы для разработки дидактических и методических электронных материалов.

Комплексная информационно-управляющая система включает в себя модули для автоматизации работы подразделений, подсистема мониторинга качества образования, подсистема интегральной оценки образовательной организации. На рисунке 5 представлена комплексная информационно-управляющая система колледжа на 1С: Колледж



Рисунок 5 - Комплексная информационно-управляющая система колледжа на 1С: Колледж

Внедрение цифровых ресурсов позволило колледжу:

- повысить качество и объективность оценки знаний;
- сформировать условия для индивидуального подхода в обучении;
- повысить вовлеченность и мотивацию студентов;
- обеспечить постоянный доступ к актуальным материалам для всех участников образовательного процесса.

Цифровые образовательные ресурсы становятся неотъемлемой частью образовательного ландшафта системы среднего профессионального образования. Опыт ГБПОУ УКРТБ подтверждает: системный подход к цифровизации, продуманная экосистема и методическая поддержка преподавателей являются ключевыми условиями для повышения эффективности обучения.

Создание единой цифровой среды позволяет колледжу соответствовать требованиям времени и готовить студентов к реальной профессиональной среде, основанной на цифровых технологиях.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОЗДАНИИ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

О.В. НОВИК

Филиал Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: современные цифровые технологии значительно трансформируют образовательный процесс, в том числе в области подготовки учебных материалов. Использование искусственного интеллекта позволяет автоматизировать процесс создания презентаций, что значительно облегчает педагогическую деятельность. В статье рассматриваются основные инструменты, их возможности, преимущества и недостатки и описан процесс создания презентации с помощью искусственного интеллекта.

Цифровизация образования требует от преподавателей и методистов адаптации к новым инструментам и подходам. Подготовка качественных и эффективных презентаций для лекций часто требует от преподавателей значительных временных затрат и усилий, связанных с поиском актуальной информации, разработкой визуального оформления и адаптацией материала под конкретную аудиторию [1].

Одним из наиболее заметных трендов последних лет стало активное внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в учебный процесс. Сервисы искусственного интеллекта особенно востребованы при создании визуальных и текстовых материалов, в частности, презентаций для лекционных занятий [2].

В данной статье рассматриваются современные решения на базе ИИ, которые позволяют автоматизировать процесс подготовки презентаций, а также анализируются их преимущества, недостатки и потенциал использования в образовательной среде. Кроме этого, описан процесс создания презентации в сервисе Gamma.

На современном этапе существует множество платформ, интегрирующих технологии искусственного интеллекта в процесс подготовки презентаций.

К наиболее популярным платформам относят следующие:

- Canva Magic Design – предлагает автоматическую генерацию дизайна слайдов на основе заданной темы. Используется для создания как академических, так и креативных презентаций. Например, Canva Magic Design позволяет преподавателям быстро создавать визуально привлекательные слайды, выбирая из множества профессиональных шаблонов и автоматически адаптируя дизайн под заданную тему лекции;

- Beautiful.ai – инструмент, оптимизированный под бизнес и образовательные задачи. Позволяет пользователю сосредоточиться на содержании, в то время как ИИ отвечает за оформление. Beautiful.ai, в свою очередь, помогает сосредоточиться на содержании презентации, автоматически оптимизируя макет и форматирование слайдов в соответствии с введенной информацией;

- Prezi – платформа, ориентированная на создание нелинейных презентаций с фокусом на визуальное повествование;
- Gamma – инновационный инструмент, позволяющий на основе ключевых слов и вводных данных создать полноценную презентацию. Использует модели генерации текста, включая ChatGPT [3].

Каждый из представленных сервисов предлагает поддержку шаблонов, визуальных элементов и анимаций, делая процесс подготовки лекций более гибким и современным.

Интеграция ИИ-сервисов в педагогическую деятельность открывает ряд значительных преимуществ:

- экономия времени за счет автоматизации подбора дизайна и структуры слайдов;
- повышение качества визуализации благодаря профессионально оформленным шаблонам;
- персонализация контента с учетом уровня подготовки студентов;
- доступность благодаря наличию бесплатных версий и простоте использования.

Однако существуют и недостатки:

- зависимость от качества исходных данных;
- необходимость контроля корректности содержания;
- риски академической недобросовестности при чрезмерной автоматизации.

Для иллюстрации процесса создания презентации с помощью ИИ была протестирована платформа Gamma. В рамках создания презентации лекционного материала ИИ на основе ключевых тем сформировал структуру лекции, предложил варианты слайдов, подобрал иллюстрации (рисунки 1-4).

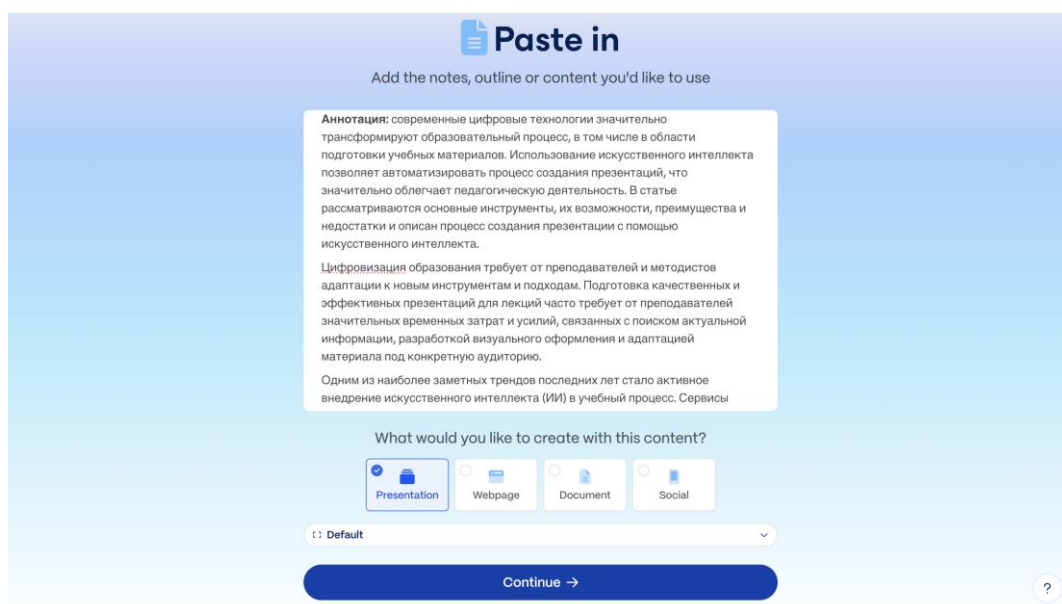


Рисунок 1 – Использование функции генерации презентации по тексту

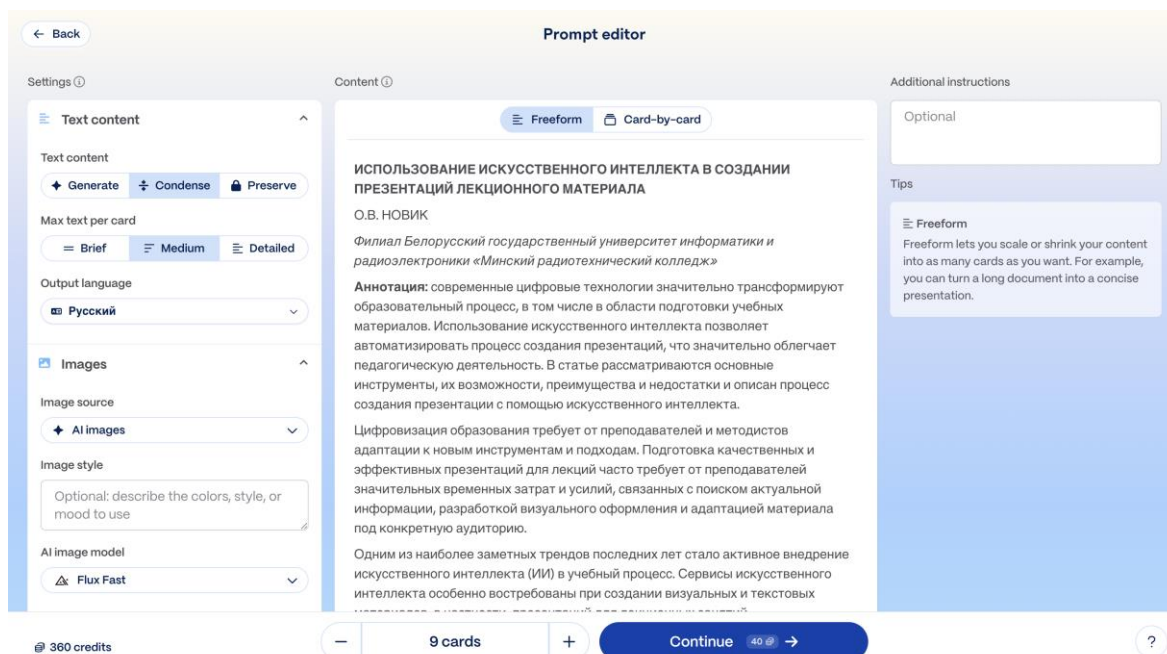


Рисунок 2 – Настройки презентации

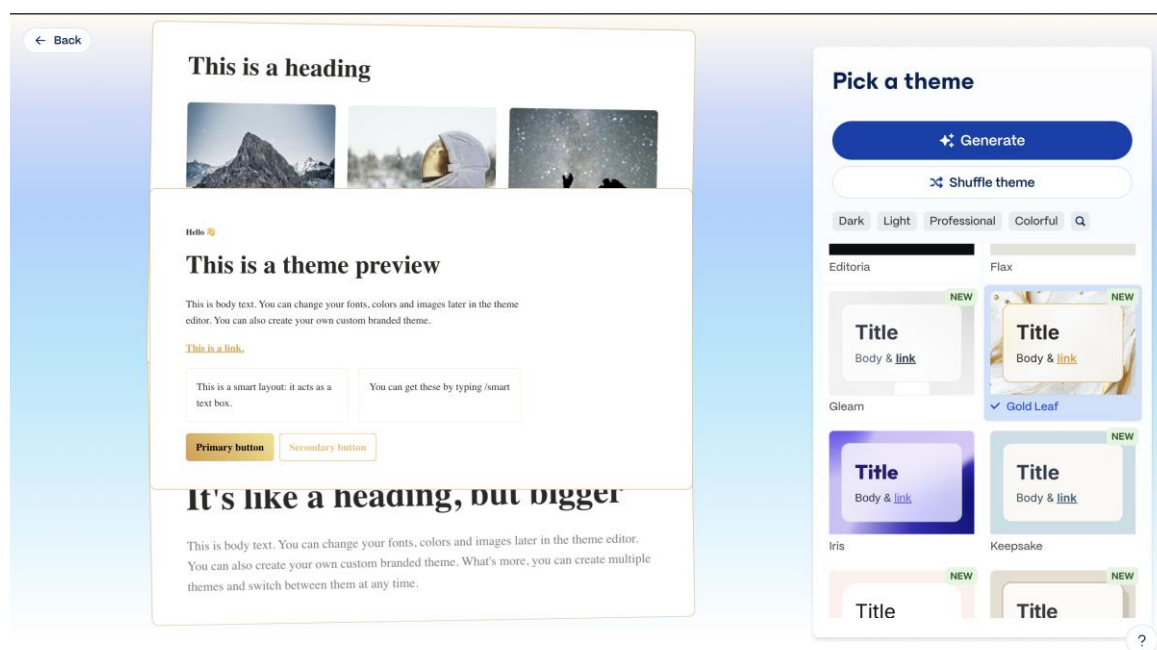


Рисунок 3 – Настройка оформления презентации

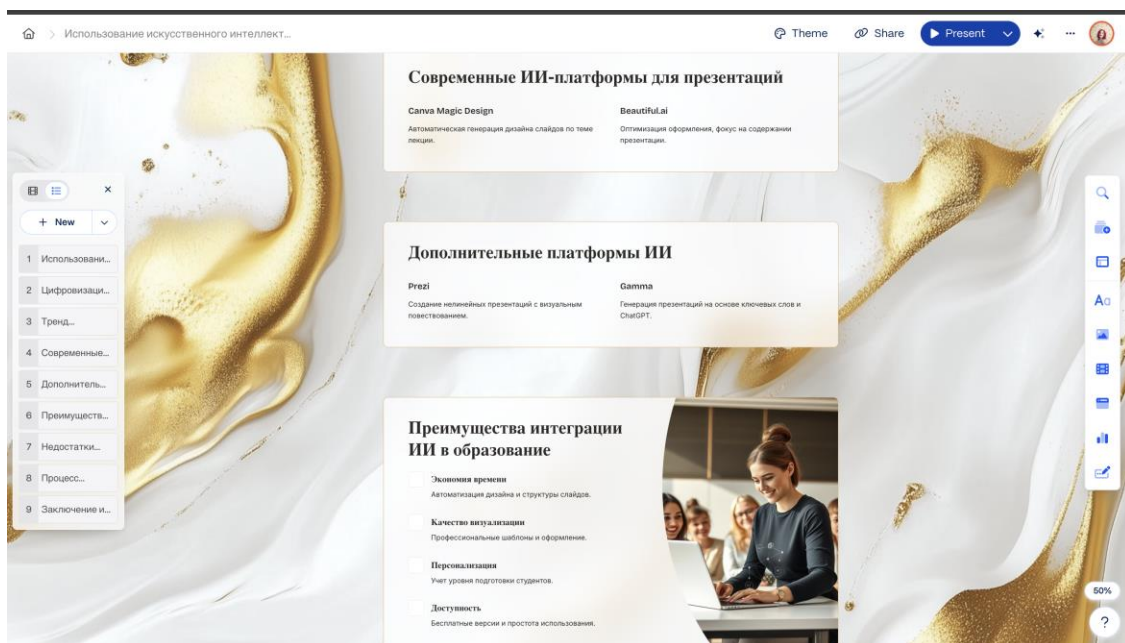


Рисунок 4 – Результат создания презентации

Результат соответствует требованиям и обладает визуальной целостностью.

При использовании ИИ в рамках создания презентаций рекомендуется:

- верифицировать автоматически сгенерированный контент;
- использовать ИИ как вспомогательный инструмент.

Использование искусственного интеллекта при подготовке лекционных материалов – перспективное направление в цифровизации образования. Оно снижает рутинную нагрузку на преподавателя и повышает вовлеченность обучающихся. Однако необходимо сохранять баланс между автоматизацией и педагогическим контролем.

В заключение, искусственный интеллект предоставляет преподавателям мощные инструменты для оптимизации процесса создания презентаций, позволяя экономить время, повышать качество визуализации и персонализировать контент. Активное внедрение данных технологий в образовательную практику будет способствовать модернизации учебного процесса и повышению эффективности обучения.

Список использованных источников

1. Герасимов, А. Ю. Цифровизация образования: вызовы и возможности / А. Ю. Герасимов // Педагогика. – 2022. – №6. – С. 18–24.
2. Бурова, И. А. Искусственный интеллект в образовании: опыт и перспективы / И. А. Бурова // Образование и наука. – 2021. – №4. – С. 35–41.
3. Gamma. Инструмент создания презентаций с использованием ИИ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gamma.app> (дата обращения: 10.05.2025).

ВЫЯВЛЕНИЕ И АНАЛИЗ ИНТЕРЕСОВ УЧАЩИХСЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УКЛОНА К ШКОЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ И НЕОБХОДИМЫМ КАЧЕСТВАМ БУДУЩЕГО РУКОВОДИТЕЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Д.И. НОСИКОВА, Б.А. СУДАКОВ

*Горецкий педагогический колледж учреждения образования "Могилевский
государственный университет имени А.А. Кулешова"*

Аннотация: В данной статье проводится системный анализ основных школьных направлений, по которым будущие преподаватели планируют осуществлять работы проектной и научно-исследовательской направленности. Используя социологические методы, автор анализирует данные опросов, выявляя предпочитаемые личностные качества и предметы для организации такой деятельности в учреждениях образования различной ступени. Результаты исследования показывают, что у учащихся педагогических специальностей наибольший интерес к будущей организации НИР вызывают предметы гуманитарного цикла, а главными качествами руководителя научной и проектной деятельности обозначены интерес и харизма.

Исследовательская деятельность — это систематический процесс, направленный на получение новых знаний, проверку гипотез и решение актуальных проблем. Она играет ключевую роль в развитии науки, технологий и общества в целом [1]. В условиях быстро меняющегося мира, где новые вызовы и возможности возникают каждый день, исследование становится необходимым инструментом для понимания и адаптации к окружающей действительности.

Основной целью работы стало выявление и анализ основных качеств и предпочитаемых предметов для будущего руководителя исследовательских работ.

Задачи:

- 1) провести разбор сущности исследований как части образовательного процесса;
- 2) собрать определенное количество респондентов, в прошлом учествовавших в прошлом в исследовательской деятельности;
- 3) провести социологический опрос по выявлению предпочитаемого предмета организации исследовательской деятельности;
- 4) провести социологический опрос по выявлению необходимых качеств для будущего руководителя исследований;
- 5) интерпретировать результаты обоих опросов;
- 6) предложить рекомендации к улучшению качеств будущих педагогов;
- 7) резюмировать проделанную работу.

Исследовательская деятельность охватывает широкий спектр методов и подходов. Она может быть как качественной, так и количественной, в зависимости от поставленных целей и задач. Качественные методы фокусируются на глубоком понимании явлений через интервью и наблюдения, тогда как количественные методы применяют статистические анализы и эксперименты для проверки гипотез.

Актуальность исследовательской деятельности:

1) способствуют созданию новых технологий и улучшению существующих, что важно для прогресса общества;

2) помогают выявлять и анализировать различные проблемы, предлагая эффективные решения;

3) способствует расширению границ знаний в различных областях науки;

4) инновации, основанные на исследованиях, могут привести к экономическому росту и повышению конкурентоспособности стран;

5) исследования в области экологии и устойчивого развития помогают находить пути для сохранения природных ресурсов и защиты окружающей среды.

Зачастую молодой педагог сталкивается со сложностями при организации деятельности исследовательского характера. В основе этого лежат различные причины, основной из которых, по моему мнению, является недостаток интереса у детей. Чтобы развить интерес детей к исследовательской деятельности, важно создать поддерживающую и стимулирующую среду, где они смогут экспериментировать, задавать вопросы и находить ответы.

Для эксперимента было опрошено 63 человека, каждый из которых на данный момент времени является учащимся выпускного курса в нашем учреждении образования (педагогический колледж). В рамках предварительного отбора респондентов задавались уточняющие вопросы, которые позволили отобрать тех учащихся, которые сами были участниками исследовательской работы за период обучения и имеют интерес к последующей организации исследовательской деятельности на будущем месте работы.

Таблица 1. – Результаты опроса на предпочитаемые предметы

Учебный предмет	Количество респондентов
Литература	8
Музыка	8
Русский	5
Белорусский	1
Танцы	2
Математика	8
Физкультура	3
Рисование	12
Труды	5
География	1
История	3
Иностранный язык	1
Медицинская подготовка	1
Общество	1
Человек и мир	4

Популярность предметов:

1) Рисование является самым популярным направлением среди учащихся. Это может указывать на высокий интерес к художественному самовыражению, креативности и эстетике, причиной чего может быть увлеченность искусством,

влияние преподавания или наличие популярных среди учащихся творческих заданий.

2) Литература, музыка и математика делят второе место. Литература и музыка могут быть привлекательны из-за их культурной значимости и развивающих аспектов. Математика, несмотря на свою сложность, часто интересует учащихся благодаря логическим задачам и математическим играм.

3) Популярность биологии может быть связана с интересом учащихся к живой природе, экологии и медицинской подготовке.

4) Танцы подразумевают интерес к физической активности, самовыражению и культуре.

5) Русский язык и труды также имеют значительное количество голосов, что может говорить о важности языка и практических навыков в обучении.

6) Человек и мир, физкультура и история имеют умеренную популярность, что может свидетельствовать о их важности, но, возможно, недостаточной привлекательности для большинства учащихся.

7) Такие предметы как география, иностранные языки, химия и медицинская подготовка имеют минимальную популярность, что может связано с их сложностью или личными предпочтениями учащихся. Следующий опрос был направлен на выявление среди этой же группы респондентов качеств, наиболее важных для будущего руководителя исследовательской деятельности. В данном опросе каждый его участник мог указать лишь одно качество. По результатам опроса вышли следующие данные:

Таблица 2. – Результаты опроса по приоритетным качествам

Качества	Человек
Интерес	20
Харизма	10
Умение	9
Амбициозность	8
Ответственность	3
Внимательность	3
Трудолюбие	3
Знание	2
Терпение	2
Усидчивость	2
Стремление	1

По результатам второго опроса видно следующее:

1) Умение заинтересовать является наиболее предпочтительным качеством. Это подчеркивает, что учащиеся считают важность интереса к предмету для успешной научно-исследовательской работы и преподавательской деятельности. Из личного опыта хочется отметить, что зачастую именно с заинтересованности учащегося тем или иным предметом начинается его дополнительное развитие в

дисциплине. Умение педагога заинтересовать предметом является важным инструментом в арсенале любого педагога.

2) Харизма же, как качество, вероятно, связано с тем, что студенты стремятся быть привлекательными и убедительными. По результатам опроса она также является одним из лидирующих пунктов.

3) Умение, амбициозность, ответственность, внимательность, трудолюбие также имеют значительное значение, однако, по мнению группы опроса, играют не самую ведущую роль. Умение может относиться к навыкам преподавания и исследования, ответственность — к важности быть надежным и пунктуальным, а трудолюбие и внимательность — к готовности работать усердно и сосредоточенно.

4) Знание, терпение, усидчивость не менее важны. Хотя эти качества менее популярны, они все равно обладают значимостью. Знание важно для того, чтобы преподавать предмет. Терпение и усидчивость необходимы в процессе обучения и исследования.

5) Стремление имеет минимальное значение среди опрашиваемых, и возможно, это указывает на то, что интерес и мотивация во многом превышают просто желание.

Таким образом, высокий уровень голосов за интерес свидетельствует о его важности в научно-исследовательской деятельности. Учащиеся, вероятно, понимают, что увлечение темой напрямую влияет на качество работы и преподавания. Высокий рейтинг харизмы также говорит о том, что учащиеся осознают важность привлекательности и способности взаимодействовать с аудиторией. Это может быть связано с переживаниями о будущем преподавании и взаимодействии со студентами. Школы и учебные заведения могут акцентировать внимание на способах стимулирования интереса у учащихся к научно-исследовательской работе и преподавательской деятельности, а для повышения уверенности учащихся в будущей преподавательской деятельности полезно добавить тренинги по развитию харизмы, ораторского мастерства и взаимодействия с аудиторией. Помимо этого, необходимо акцентировать внимание на развитии практических навыков, которые пригодятся в будущем и обратить внимание на то, что стремление что-то делать может быть важным.

Учащихся можно направлять на развитие социальных навыков, таких как сотрудничество и работа в команде, что может улучшить их способности к ответственной и внимательной работе в будущем.

В ходе данной работы была проведена комплексная оценка исследовательской деятельности, охватывающая ее методы, этические аспекты и влияние на развитие науки и общества. Мы проанализировали существующие подходы к проведению исследований, выявили основные предпочтения в предметах и качествах, а также предложили рекомендации по улучшению качества научных изысканий. Организация исследовательских работ в учреждениях образования различного уровня – отличная инвестиция в устойчивое развитие Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Смирнов, П.А. Основы научных исследований : Лекции / А. П. Смирнов, С. А. Пигалев. – Саратов : ССХИ, 1982. – 67 с.

РОЛЬ ГЕЙМИФИКАЦИИ В ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

НУРЛЫЕВА М.Х

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: Статья исследует роль геймификации в цифровизации профессионального образования. Рассматриваются цифровые платформы, использующие игровые элементы для повышения мотивации студентов и развития профессиональных навыков. Анализ примеров показывает, как геймификация делает обучение увлекательным и эффективным. Предложены практические рекомендации по ее внедрению. Работа подчеркивает значимость геймификации для создания современной образовательной среды.

Цифровизация меняет профессиональное образование, делая его доступным и гибким. Студенты могут учиться в удобное время, а преподаватели — адаптировать материалы под запросы рынка труда. По прогнозам компании Statista, к 2025 году рынок онлайн-образования вырастет до 350 миллиардов долларов [1]. Но как сделать обучение не только доступным, но и увлекательным? Ответ — геймификация, которая использует игровые элементы, такие как баллы и награды, чтобы мотивировать студентов [2].

Сегодня традиционные лекции и семинары часто не удерживают внимание студентов, особенно в сложных технических дисциплинах, где требуется усидчивость. Геймификация превращает учебу в интерактивный процесс, где каждый шаг приносит чувство достижения. Это особенно важно для профессионального образования, где нужно не только освоить теорию, но и развить практические навыки и soft skills, такие как работа в команде или управление временем.

Цель статьи — показать, как геймификация в цифровых платформах помогает сделать профессиональное образование интересным и эффективным. Задачи: разобраться, что такое геймификация; изучить примеры ее применения; оценить влияние на студентов; предложить, как использовать этот подход в колледжах и вузах.

Что такое геймификация и почему она работает

Геймификация — это когда в серьезные процессы, вроде учебы, добавляют игровые элементы: баллы за задания, рейтинги, виртуальные награды за успехи [3]. Представьте студента, который вместо скучного теста решает квест, где каждый правильный ответ приносит «золотую звезду». Такой подход работает, потому что игры вызывают эмоции: радость от победы, азарт конкуренции, удовлетворение от прогресса.

В профессиональном образовании геймификация решает сразу несколько проблем. Она делает сложные темы, например программирование или радиотехнику, менее пугающими. Студенты охотнее берутся за задания, если знают, что получают награду. Кроме того, игровые элементы учат планировать время и работать в команде — навыки, которые ценят работодатели. Например, в одном из колледжей Минска преподаватель ввел систему баллов за

лабораторные работы: чем сложнее схема собрана, тем больше баллов. Студенты начали соревноваться, и посещаемость выросла на 20% [4].

Как геймификация оживает в цифровых платформах

Цифровые платформы — идеальная среда для геймификации, ведь они могут мгновенно выдавать награды и отслеживать прогресс. Возьмем платформу Stepik: студенты решают задачи по программированию, а система сразу показывает, правильно ли, и начисляет баллы. Это как игра, где каждый уровень — новая задача [5]. Или Coursera, где за завершение курса дают сертификат, который воспринимается как «трофей». Даже локальное приложение для обучения радиотехнике, созданное в одном из вузов, отправляет уведомления вроде «Поздравляем, вы освоили 5 уроков по схемотехнике!» — и студенты возвращаются, чтобы поработать еще одно.

Конкретный пример: в радиотехническом колледже студенты используют приложение для виртуальных лабораторных работ. Они собирают схемы в симуляторе, а за каждую успешную сборку получают «значок мастера». Если студент решает дополнительную задачу, ему начисляют бонусные баллы, которые отображаются в общем рейтинге группы. Преподаватели заметили, что такие задания выполняются охотнее, чем бумажные тесты, а студенты стали задавать больше вопросов, чтобы улучшить свой результат.

Геймификация также помогает в проектной деятельности. Представьте группу студентов, которые разрабатывают приложение для умного дома. За каждый этап — от прототипа до тестирования — они получают баллы. Команда, набравшая больше всего, презентует проект на выставке. Такой подход не только мотивирует, но и готовит к реальной работе, где важны дедлайны и качество.

Влияние геймификации на студентов

Геймификация делает учебу увлекательной, но ее эффект глубже. Исследования показывают, что игровые элементы повышают вовлеченность на 30–50% [6]. Студенты, которые видят свой прогресс, чувствуют себя увереннее. Например, в одном из технических колледжей ввели систему наград за выполнение заданий по программированию. Студент, который раньше сдавал работы с опозданием, начал выполнять их вовремя, чтобы попасть в топ-5 рейтинга группы.

Геймификация развивает и soft skills. Когда студенты соревнуются в рейтингах или работают в командах над проектами, они учатся общаться, решать конфликты и брать на себя ответственность. В том же приложении для радиотехники есть функция командных заданий: студенты вместе решают задачу, например, проектируют схему для датчика. Лучшая команда получает «кубок инженеров», и это мотивирует их обсуждать идеи и делиться знаниями.

Но главное — геймификация готовит к профессии. Задания, похожие на реальные рабочие ситуации, помогают студентам понять, чего ждет работодатель. Например, симуляция диагностики неисправности в оборудовании с начислением баллов за скорость и точность учит анализировать проблемы под давлением — навык, который пригодится в карьере.

Проблемы и как их решить

Геймификация не панацея. Если наград слишком много, студенты могут

отвлекаться от учебы, гоняясь за баллами. Был случай, когда в одном приложении студенты выполняли только легкие задания, чтобы быстро набрать очки, игнорируя сложные темы. Некоторые просто не любят игры — для них рейтинги и значки не работают. Плюс, создание геймифицированных платформ требует времени и денег, что не всегда по карману небольшим колледжам.

Чтобы этого избежать, нужно найти баланс. Награды должны быть за действительно важные достижения, например, за освоение сложного раздела, а не за каждое мелкое действие. Геймификацию стоит адаптировать: для одних студентов подойдут рейтинги, для других — личные цели. А для экономии ресурсов можно использовать готовые платформы, такие как Firebase, которые упрощают добавление игровых элементов, или бесплатные сервисы вроде Moodle с плагинами геймификации.

Геймификация превращает профессиональное образование в увлекательный процесс, где студенты не просто учатся, а соревнуются, достигают целей и готовятся к реальной работе. Цифровые платформы, использующие баллы, награды и интерактивные задания, делают учебу живой и мотивирующей. Примеры из Stepik, Coursera и локальных приложений показывают, что геймификация повышает вовлеченность, развивает навыки и помогает студентам чувствовать себя увереннее.

Но чтобы геймификация работала, она должна быть продуманной: не перегружать студентов наградами и учитывать их интересы. В будущем стоит изучить, как искусственный интеллект может сделать геймификацию еще более персонализированной, предлагая каждому студенту задания по его уровню. Внедрение таких подходов в колледжах и вузах поможет готовить специалистов, которые не только знают теорию, но и умеют применять ее на практике, отвечая вызовам современного мира.

Список использованных источников

1. Statista. Global e-learning market size 2019–2025 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1135271/e-learning-market-size-worldwide/> (дата обращения: 06.05.2025).
2. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: Defining gamification // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. – 2011. – С. 9–15.
3. Kapp K.M. The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. – Pfeiffer, 2012. – 336 с.
4. Hamari J., Koivisto J., Sarsa H. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification // 47th Hawaii International Conference on System Sciences. – 2014. – С. 3025–3034.
5. Stepik. Official website [Электронный ресурс]. – URL: <https://stepik.org/> (дата обращения: 06.05.2025).
6. Zichermann G., Cunningham C. Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. – O'Reilly Media, 2011. – 208 с.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ЧЕРЕЗ СОВМЕСТНУЮ РАЗРАБОТКУ И РЕАЛИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

М.Х. НУРЛЫЕВА, М. ДЖУМАДУРДЫЕВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В условиях динамично развивающейся экономики актуальным становится вопрос совершенствования системы подготовки кадров. Данная статья посвящена исследованию роли совместной разработки и реализации образовательных программ образовательными учреждениями и работодателями в повышении качества подготовки специалистов. Анализируются основные преимущества такого взаимодействия, включая более точное соответствие образовательных программ потребностям рынка труда, усиление практической составляющей обучения и активизацию обмена знаниями и технологиями. В заключение представлены ключевые направления для дальнейшего развития и масштабирования подобных практик в целях обеспечения экономики высококвалифицированными кадрами.

В современном мире, где экономика и технологии развиваются стремительными темпами, ключевым фактором успеха любого государства является наличие высококвалифицированных кадров, способных эффективно решать задачи в различных отраслях. Для достижения этой цели необходимо постоянное совершенствование системы подготовки специалистов, одним из важнейших аспектов которого является совместная разработка и реализация образовательных программ с участием различных заинтересованных сторон. Традиционная модель подготовки кадров, ориентированная исключительно на возможности образовательных учреждений, зачастую не в полной мере отвечает актуальным требованиям рынка труда. Программы могут быть оторваны от реальных производственных процессов, а выпускники – обладать недостаточными практическими навыками. В этой связи, сетевые формы взаимодействия и активное вовлечение работодателей в процесс формирования образовательных траекторий становятся не просто желательными, а необходимыми условиями повышения качества подготовки специалистов в любой стране.

Суть и преимущества совместной разработки и реализации образовательных программ:

Данный подход предполагает тесное сотрудничество между образовательными учреждениями (вузами, средними профессиональными учебными заведениями), предприятиями различных отраслей экономики, научно-исследовательскими институтами и другими заинтересованными организациями на всех этапах создания и осуществления образовательных программ. Это включает в себя:

- Совместное определение потребностей рынка труда: Работодатели напрямую участвуют в выявлении актуальных и перспективных требований к знаниям, умениям и компетенциям будущих специалистов.

- Разработка учебных планов и программ: С учетом требований рынка труда формируются учебные планы, определяется содержание дисциплин, практические задания и формы контроля.

- Участие работодателей в образовательном процессе: Представители предприятий могут проводить лекции, мастер-классы, организовывать стажировки и практики на производстве, что обеспечивает передачу практического опыта и знакомство студентов с реальными условиями работы.

- Совместная оценка качества подготовки: Работодатели могут участвовать в оценке знаний и умений выпускников, что обеспечивает соответствие уровня их подготовки требованиям рынка труда.

- Модернизация материально-технической базы: Предприятия могут оказывать содействие в оснащении учебных лабораторий и мастерских современным оборудованием.

Реализация совместных образовательных программ открывает ряд значительных преимуществ для любой национальной системы подготовки кадров:

- Повышение релевантности образования: Выпускники обладают знаниями и навыками, которые действительно востребованы на рынке труда, что снижает период их адаптации на рабочем месте и повышает их конкурентоспособность

- Улучшение практической подготовки: Активное участие работодателей в учебном процессе обеспечивает формирование у студентов необходимых практических навыков и компетенций.

- Стимулирование инноваций: Взаимодействие образовательных учреждений и предприятий способствует обмену передовым опытом и внедрению инновационных образовательных технологий.

- Укрепление связей между образованием и производством: Формируется устойчивая система взаимодействия, способствующая долгосрочному сотрудничеству и взаимному развитию.

- Повышение мотивации студентов: Осознание прямой связи между обучением и будущей карьерой повышает мотивацию студентов к учебе и освоению профессиональных компетенций.

Перспективы развития:

Для дальнейшего повышения качества подготовки кадров в любой стране необходимо активно развивать и масштабировать практику совместной разработки и реализации образовательных программ. Это может включать в себя:

- Создание и развитие отраслевых кластеров, объединяющих образовательные учреждения и предприятия конкретных секторов экономики.

- Разработку нормативно-правовой базы, стимулирующей и поддерживающей сотрудничество между образовательными учреждениями и работодателями.

- Внедрение механизмов государственно-частного партнерства в сфере профессионального образования.

- Создание платформ для эффективного взаимодействия между образовательными учреждениями и предприятиями, facilitating обмен информацией и координацию совместных проектов.

- Поощрение мобильности преподавателей и студентов между образовательными учреждениями и предприятиями.

Совместная разработка и реализация образовательных программ является стратегически важным направлением развития системы подготовки кадров в любой стране мира. Активное вовлечение работодателей на всех этапах образовательного процесса позволяет обеспечить соответствие квалификации выпускников требованиям рынка труда, повысить качество образования и внести значительный вклад в социально-экономическое развитие. Последовательное внедрение и поддержка таких форм взаимодействия станет залогом подготовки высококвалифицированных специалистов, способных успешно решать задачи современного мира.

Список использованных источников

1. Vincent-Lancrin, S., & организаций, О. Э. С. Д. Е. Cross-border Higher Education: Regulation, Quality Assurance and Impact. 2005.

2. Van der Bijl, U., Teixeira, P., & школа, М. "Globalisation of higher education: What is in it for national systems?". 2012.

3. Teichler, U. The Changing Landscape of International Higher Education. 2017.

4. Hargreaves, A., & O'Connor, M. T. Leading Beyond Collaboration: Empowering Excellence with Capacity-Building School Networks, 2018.

МЕТОДЫ ИНТЕГРАЦИИ РЫНКА ТРУДА И СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Н.В. ОВСЕП

ГБПОУ Ростовской области «Волгодонский техникум информационных технологий, бизнеса и дизайна имени В.В. Самарского»

Аннотация: Механизмы взаимодействия учреждений образования с организациями заказчиками кадров, взаимодействие работодателей и преподавателей профессиональных учреждений при написании рабочих программ, студенты проходят практику на предприятиях, где могут наблюдать за реальными производственными процессами и участвовать в них

Интеграция рынка труда и системы образования играет решающую роль в подготовке квалифицированных специалистов, способных эффективно работать в условиях быстро меняющегося рынка. Это взаимодействие обеспечивает соответствие образовательных программ реальным требованиям работодателей и способствует устойчивому экономическому развитию. В данной статье рассматриваются механизмы взаимодействия образовательных учреждений и организаций-заказчиков кадров, а также их влияние на качество подготовки специалистов.

Механизмы взаимодействия учреждений образования с организациями заказчиками кадров

1. Практико-ориентированное обучение. Практико-ориентированное обучение является одним из ключевых механизмов интеграции. Оно включает в себя организацию производственных практик, стажировок и дуального обучения. Студенты имеют возможность применять полученные теоретические знания на практике, работая под руководством опытных специалистов. Это позволяет им развивать профессиональные навыки и компетенции, необходимые для успешной карьеры.

Производственная практика: Студенты проходят практику на предприятиях, где могут наблюдать за реальными производственными процессами и участвовать в них. Это помогает им лучше понять специфику выбранной профессии и адаптироваться к требованиям рынка труда.

Стажировки и дуальное обучение: Эти формы обучения позволяют студентам чередовать теоретическое обучение в учебных заведениях с практической работой на предприятиях. Это способствует более глубокому усвоению материала и развитию профессиональных навыков.

2. Совместные мероприятия и стажировки. Организация совместных мероприятий, таких как круглые столы, семинары и конференции, способствует обмену опытом и знаниями между образовательными учреждениями и работодателями. Преподаватели и студенты имеют возможность узнать о современных требованиях рынка труда и получить ценные рекомендации от представителей бизнеса.

Круглые столы и семинары: Эти мероприятия позволяют обсудить

актуальные вопросы и проблемы, связанные с подготовкой специалистов. Работодатели могут высказать свои пожелания и требования к квалификации выпускников.

Экскурсии на предприятия: Студенты могут посетить предприятия и ознакомиться с их деятельностью, что помогает им лучше понять, какие навыки и знания необходимы для успешной работы в выбранной сфере.

3. Конкурсные мероприятия. Проведение конкурсов профессионального мастерства стимулирует интерес студентов к выбранной профессии и позволяет работодателям выявить талантливых молодых специалистов. Такие конкурсы способствуют повышению престижа рабочих профессий и налаживанию связей между учебными заведениями и предприятиями.

Конкурсы профессионального мастерства: Эти мероприятия позволяют студентам продемонстрировать свои навыки и умения в конкурентной среде. Победители конкурсов часто получают предложения о трудоустройстве от ведущих компаний.

Олимпиады и хакатоны: Подобные мероприятия стимулируют творческое и инновационное мышление у студентов, что является важным качеством для современных специалистов.

4. Учебно-производственные комплексы. Создание учебно-производственных комплексов позволяет интегрировать теоретическое обучение с практической подготовкой. Студенты могут работать на современном оборудовании и получать реальный опыт, который будет полезен в их будущей профессиональной деятельности.

Материально-техническая база: Учебные заведения могут использовать свои ресурсы для выполнения заказов предприятий, что способствует развитию как образовательного процесса, так и производства.

Временная занятость студентов: Учебно-производственные комплексы предоставляют студентам возможность временного трудоустройства, что помогает им адаптироваться к условиям рынка труда.

5. Договорная работа по заказам предприятий. Заключение договоров с предприятиями на выполнение конкретных заказов позволяет учебным заведениям учитывать реальные потребности рынка и адаптировать образовательные программы под требования работодателей. Это способствует более качественной подготовке специалистов и их успешному трудоустройству.

Адаптация образовательных программ: Учебные заведения могут корректировать свои программы обучения, чтобы они соответствовали современным требованиям и стандартам, установленным работодателями.

Совместные научные исследования и проекты: Сотрудничество с предприятиями в области научных исследований позволяет студентам участвовать в реальных проектах и развивать свои исследовательские навыки.

Интеграция рынка труда и системы образования требует комплексного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон. Механизмы взаимодействия, такие как практико-ориентированное обучение, совместные мероприятия, конкурсные программы и учебно-производственные комплексы,

способствуют качественной подготовке специалистов и удовлетворению потребностей работодателей. В условиях современных экономических реалий такое взаимодействие становится необходимым условием для обеспечения устойчивого развития и социальной стабильности.

Список использованных источников

1. Иванов И.И. “Практико-ориентированное обучение в современном образовании”, Москва, 2020.
2. Петров П.П. “Роль конкурсов профессионального мастерства в подготовке специалистов”, Санкт-Петербург, 2019.
3. Сидорова С.С. “Учебно-производственные комплексы: опыт и перспективы”, Новосибирск, 2018.

Этот текст представляет собой развернутое изложение основных аспектов интеграции рынка труда и системы образования, а также механизмов их взаимодействия.

РОЛЬ ИНТЕГРАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

И.Е. ОВСЯНИК, С.О. ЛЯХ

*Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени
Янки Купалы» Технологический колледж*

Аннотация. В данной статье представлены результаты совместной деятельности преподавателей по применению интегрированного подхода в обучении, внедрению интеграции в воспитательный процесс и совершенствованию научно-методического обеспечения образовательного процесса для формирования компетенций учащихся.

Под интеграцией в педагогическом процессе понимается одна из сторон процесса развития, связанная с объединением в целое ранее разрозненных частей [1]. Интегрированный подход помогает качественно преобразовать все элементы глобальной системы «образование-воспитание» через самосовершенствование.

В свою очередь, самосовершенствование предполагает не только развитие самостоятельной работы педагога, но и умение работать в команде, что и есть сотрудничество, как совместная деятельность двух или более человек, цель которой является создание или редизайн структуры в целом или ее элементов.

Авторы представляют свое видение глобальной системы «образование-воспитание» через самосовершенствование (рис. 1).



Рисунок 1 – Система «образование-воспитание» через самосовершенствование

Учебная работа, как ведущий элемент системы направлена на создание условий для формирования учебно-познавательных и общепрофессиональных

компетенций [2]. С точки зрения авторов, одним из методов достижения этой цели можно считать интегрированный урок.

Интегрированный урок может быть: урок-соло (один педагог и два предмета – очень сложно и педагогу, и учащимся), бинарный урок (два педагога и чаще два предмета – наиболее распространенный); мультиурок (несколько предметов и более, чем два педагога – сложно, но интересно).

В практике авторов особое место занимает инновационный бинарный урок с элементами театрализованного представления «Миссия: Туманность Андромеды» по темам «Эффект Доплера и его применение» (физика) и «Расширяющаяся Вселенная» (астрономия). Урок позволил объяснить учащимся сложную современную модель Вселенной, используя физические явления и законы с применением ассоциативных методов и приемов (рис. 2).



Рисунок 2 – Интегрированный бинарный урок «Миссия: Туманность Андромеды»

Воспитательная работа, как неотъемлемый элемент образовательной системы направлена на создание условий для формирования общекультурных, ценностно-смысловых компетенций и компетенций личностного самосовершенствования. Для интеграции воспитательной, внеучебной, учебной и научно-познавательной работы авторы предлагают сотрудничество по направлениям, представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Направления интегрированного подхода в воспитании

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА							
Воспитательные мероприятия		Кураторские часы		Экскурсии, гражданско-патриотические марафоны, выставки, ярмарки			
Интеграция воспитательной, внеучебной и учебной работы		Интеграция воспитательной и внеучебной и учебной работы		Интеграция воспитательной, внеучебной и научно-познавательной работы			
«Сделано в Беларуси»	«Короткое замыкание»	«Пусть будет свет»	«Летать, чтобы жить»	Гражданско-патриотическая	Выставка «Беларусь Интеллектуальная»	Экскурсия «Старый замок»	«Молодежная ярмарка»

Экономическое, трудовое и профессиональное воспитание	Формирование культуры быта и досуга	Воспитание бережного отношения к окружающей среде и природопользованию	Идеологическое, гражданское и патриотическое воспитание молодежи				
Элементы интеграции: Экономика, Основы маркетинга, Товароведение	Элементы интеграции: Физика, Основы маркетинга, Физическая культура, Литература	Элементы интеграции: Физика, Математика, Экономика	Элементы интеграции: История, Основы идеологии и белорусского государства	Элементы интеграции по специальностям: «Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов» и «Монтаж и эксплуатация электрооборудования». Элементы интеграции по возрастным категориям: второй, третий и четвертый курсы			

Интегрированный подход в учебно-воспитательной деятельности образовательной системы позволяет стимулировать учебную активность, преодолевать неуспеваемость и повышать качественную успеваемость, обогащая словарный запас учащихся; формировать позитивное отношение учащихся к изучаемым предметам, повышать мотивацию к учебе и развивать концентрацию внимания; создавать условия для стрессоустойчивости и адаптации к новым условиям. И важным аспектом этой работы является сотрудничество не только двух педагогов, но и сотрудничество педагогов с учащимися и взаимодействие учащихся между собой (рис.3).

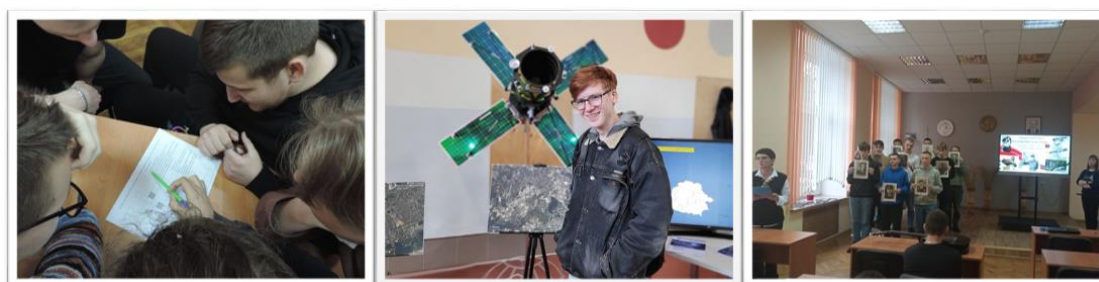


Рисунок 3 – Сотрудничество в учебно-воспитательной работе

Внеучебная работа, как обязательный элемент образовательной системы направлена на создание условий для формирования учебно-познавательных, общенаучных и общекультурных компетенций. Авторская идея заключается в том, чтобы сотрудничество педагогов, учащихся и родителей стала двигателем развития новых идей, создавала условия для творческого вдохновения по реконструкции, модернизации и дизайну учебных моделей и технических устройств (табл. 2).

Таблица 2 – Направления интегрированного подхода во внеучебной деятельности

ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА									
Сотрудничество и интеграция внеучебной, учебной, воспитательной, научно-познавательной, научно-исследовательской деятельности и практико-ориентированного обучения									
Факультативы		Научно-исследовательская работа учащихся				Конкурсы учащихся		Профориентационная работа	
Применение физических законов и теорий в технических устройствах	Применение знаний о строении веществ, о технологиях производства материалов	Внутриколледжная учебно-практическая	II международный учебно-	Международная научно-практическая	Участие в XIV учебно-практической	Конкурс творческих работ «Великие ученые»	Конкурс творческих проектов «Физика и	Платформа ключевых знаний «Предел прочности». День	Профориентационная деятельность на базе

Внеучебная деятельность – это движущая сила повышения познавательной активности молодежи, позволяющая активировать мыслительную деятельность и тренировать память обучающихся. Она объединяет и организует учащихся разных специальностей и возрастных категорий (рис. 4). Качественным результатом работы можно считать успешные выступления учащихся на научно-практических конференциях и конкурсах (1-2 места).



Рисунок 4 – Интегрированный подход во внеучебной деятельности

Научно-методическая работа направлена на создание условий для самосовершенствования и популяризации опыта работы (табл. 3). Для авторов интеграция и сотрудничество стали фундаментальными методами работы двух педагогов, позволяющими с величайшим творческим потенциалом работать над новыми идеями и создавать неординарные проекты.

Таблица 3 – Популяризация сотрудничества педагогов

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА												
Семинары и конференции		Методические разработки						Международные конкурсы	Учебно-методические материалы			
		учебных занятий		учебно-воспитательных мероприятий		воспитательных мероприятий						
Семинар-практикум		Миссия «Гуманность		Подготовка полёта		«Принцип суперпозиции»		Конкурс методических разработок воспитательных мероприятий. ГрГУ имени	Международный конкурс учебно-методических работ преподавателей и учителей			
Педагогическая		Техническое обслуживание		«Короткое замыкание»		«Бегущая молекула»						
		«Летать, чтобы жить»		«Сделано в Беларуси»								
		«Культура										
								Лабораторные работы. Темконтроль. Физика. Сборник задач. Физика. Материалы к ОКР.				

Венцом работы педагогов (авторов статьи) в сотрудничестве стало издание учебного пособия, которое широко используется в средних специальных учебных заведениях Республики Беларусь (рис. 5).



Рисунок 5 – Учебное пособие Материаловедение и технология материалов.
Лабораторный практикум

Учебное пособие издано РИПО в 2023 году и допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы среднего специального образования по специальностям «Технологическое обеспечение машиностроительного производства», «Технологическое обеспечение машиностроительного производства (педагогическая деятельность)», «Техническая эксплуатация оборудования для изготовления химических продуктов и строительных материалов».

Интеграция и сотрудничество не только помогает педагогам преодолевать межличностные противоречия, развивать творческий потенциал и самосовершенствоваться, но и обеспечивает удовлетворенность результатами своей деятельности, побуждая к поиску новых идей.

Список использованных источников

1. Многоязычная общедоступная интернет-энциклопедия со свободным контентом [Электронный ресурс] / Википедия, 2021. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>. – Дата доступа: 25.04.2025.

2. Е.А. Петруцкая, Н.В. Пролыгина Формирование профессиональных компетенций обучающихся педагогического колледжа на основе стандартов Worldskills в образовательном процессе (материалы проектной деятельности) // Мастерство online [Электронный ресурс]. – 2020. – 2(23) – Режим доступа: <http://ripo.unibel.by/index.php?id=4686>. – Дата доступа: 28.04.2025.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ

К.В. ОМЕЛЯНЧУК, И.В. ПАВРОЗ

Белорусский национальный технический университет

Аннотация: В наше время цифровые технологии развиваются бок о бок с человеком, затрагивая различные сферы современного общества. Работодателям часто требуются специалисты, умеющие в нужный момент воспользоваться цифровыми технологиями для выполнения рабочих задач. Именно поэтому в образовательный процесс внедряются всевозможные методики, тесно связанные с информационными технологиями, стремительно набирающими популярность.

В современном мире развитие цифровых технологий – это непрекращающийся, для многих уже привычный, процесс. Технологии уже проникли всюду: в бизнес, медицину, здравоохранение, транспорт и даже государственное управление. Не обошли стороной и образование. Сейчас с помощью цифровых технологий разными способами изменяется процесс обучения, становясь быстрее и эффективнее. Для обучения в школах и высших учебных заведениях применяются новые методики, неразрывно связанные с быстро движущимся развитием цифровых технологий. Популяризация внедрения новых технологий в образовательный процесс обусловлена тем, что в настоящее время требуются высококвалифицированные специалисты, умеющие работать с цифровыми технологиями. Студентов и школьников не только обучают теоретическим основам, но также и показывают, как применять полученные знания на практике. Образовательные информационные технологии – это инновационный способ для организации учебного процесса, целью применения которого является повышение качества обучения и успешной социализации студентов.

Так как цифровые технологии являются неотъемлемой частью современного общества, их внедрение в образовательный процесс облегчается. Школьникам и студентам, регулярно использующим электронные средства в обычной жизни, как правило, проще находить и изучать информацию, выполнять домашние задания и интегрироваться в учебный процесс. Среди перспектив информационных технологий в подготовке обучающихся, самыми важными без сомнения можно назвать возможность быстрой связи с преподавателем при необходимости, а также возможность моментально проверять выполненные задания, просматривая допущенные ошибки и видя свой результат.

Сегодня цифровые технологии в образовании не ограничиваются использованием электронных учебников и библиотек, развиваясь во всевозможных направлениях. Самым распространенным видом цифровых технологий является онлайн-обучение. Возможность продолжать обучение, не выходя из дома, стала популярной в 2020 году в период пандемии. Тогда, для предотвращения остановки образовательного процесса, было решено осуществлять видеоконференции для проведения занятий. Позже, данная технология во многих учреждениях образования закрепились на постоянной

основе. Студенты могут дистанционно заниматься с преподавателями, репетиторами или посещать онлайн-курсы. Обучение производится в любое удобное время и позволяет получить знания по различным направлениям в наиболее комфортной для обучающегося форме. К тому же, в настоящее время часто используется технология облака. Облачное хранилище – служба, позволяющая хранить данные путем их передачи по сети Интернет в систему хранения. Такая технология имеет удобный сетевой доступ и позволяет хранить огромное количество информации, помогая распределять и обрабатывать данные. С помощью облачного хранилища преподаватели могут передавать студентам домашние задания, практические или контрольные работы, которые необходимо выполнить самостоятельно. Обычно такие задания предполагают заполнение таблиц или пропусков в тексте, ответы на вопросы или продолжение фраз [1, с. 75]. Далее обучающийся отправляет педагогу файл со сделанным заданием в установленный срок, а преподаватель проверяет работу, имея доступ к документу. Еще один метод организации образовательного процесса – веб-квесты. Под такой технологией подразумевается виртуальный проект, основанный на самостоятельном поиске информации в сети Интернет, нацеленный на развитие навыков сотрудничества и навыка обработки исследуемой информации. Веб-квесты могут выполняться как в одиночку, так и в команде. Учащиеся анализируют и решают задачи, используя критическое мышление, а также обучаются эффективному использованию веб-ресурсов для облегчения выполнения заданий. Пока еще развивающаяся сфера, применяющаяся в обучении – искусственный интеллект. С его помощью автоматически проверяются сделанные задания, не требуя вмешательства преподавателя. Искусственный интеллект находит и помогает разобрать ошибки в сочинениях, тестах или контрольных работах, позволяя студенту справляться со сложностями в процессе обучения самостоятельно. На базе искусственного интеллекта создаются обучающие программы и приложения, распознающие уровень знаний пользователя перед началом использования, и выдающие определенную категорию, на основе которой учащийся сможет продолжить обучение без потери в качестве. Геймификация, также известная как игровая методика обучения, внедряется с целью сделать обучение увлекательнее и интереснее для обучающихся всех возрастов. Игровая методика устраняет проблемы и сложности в понимании материала, облегчая восприятие учебного процесса. Как правило, в образовании применяется два метода геймификации: частичное и полное погружение. В первом случае, информация подается через характерных персонажей, за которыми студенты наблюдают, своими знаниями помогая им добиться цели. Простой пример: преподаватель показывает учащимся иллюстрацию ситуации – злой дракон собирается схватить принцессу, и чтобы спасти ее, ученикам требуется ответить на несколько вопросов. Таким методом студенты погружаются в контекст и помогают героям, основываясь на выученной или полученной в процессе информации. При полном погружении, учебный процесс целиком происходит в виртуальном пространстве. Например, такой метод проводится с использованием виртуальной и дополненной реальности. В игровом пространстве студенты могут стать участниками

симуляции (химические лаборатории с возможностью проведения экспериментов или изучение анатомии в медицине). Используя геймификацию, в образовательный процесс внедряются всяческие поощрения: система рейтинга, игровые баллы, виртуальная валюта, медали и кубки (в качестве визуализации результата). Студенты на основе предыдущего опыта могут воспринимать обучение как тяжелый и болезненный процесс, однако геймификация помогает изменить это представление, превращая учебный процесс в увлекательное занятие, которое станет итогом долговременного усвоения пройденного материала. Геймификация подразумевает разнообразные ситуации, в которые попадает ученик. Не справившись с задачей сегодня, позже студент сможет легко справиться с другим заданием, не уставая от однообразного способа подачи информации. Динамика процесса игрового метода обучения помогает не потерять интерес [2, с.199].

Таким образом, цифровые технологии в образовании не только помогают выполнять поставленные перед учеником задачи, но и стимулируют интерес продолжать обучение, применять критическое мышление и развиваться в различных направлениях.

Список использованных источников

1. Унт, И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Э. Унт. – М. : Педагогика, 1990. – 188 с.
2. Пидкасистый, П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальное исследование / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1980 – 240 с.

РОЛЬ ПЕДАГОГОВ-ПСИХОЛОГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

К.В. ОМЕЛЯНЧУК

Белорусский национальный технический университет

Аннотация: статья посвящена роли педагогов-психологов в образовательном процессе, их ключевым задачам и методам работы. Рассматриваются основные направления деятельности специалистов. Уделяется внимание важности присутствия педагога-психолога в учреждениях образования.

В процессе обучения у студентов часто возникают проблемы с адаптацией к учебной среде, самоопределением и раскрытием собственного потенциала. Еще с детства человеку важно правильно интегрироваться в учебный процесс, чтобы обучение проходило в комфортной обстановке с максимально эффективными итоговыми результатами. Проблемами, возникающими в данной сфере, занимаются педагоги-психологи – специалисты, работающие в учреждениях образования и оказывающие психологическую поддержку детям, подросткам, их родителям и педагогам. Обязанности таких специалистов могут различаться в зависимости от учреждения образования, но в основном, главная их задача – помочь учащимся раскрыть свой потенциал в безопасной и благоприятной учебной среде.

В перечень основных направлений деятельности специалиста входит диагностическая работа – педагог-психолог проводит обязательную диагностику в младших, средних и старших классах, позволяющую выявить проблемы у учеников разных возрастов. Например, в классе практикуется «буллинг» - агрессивное преследование, издевательство над одним из учащихся, довольно часто совершающееся со стороны группы лиц. В таком случае педагогу-психологу необходимо провести профилактическую работу, предотвращающую издеательства [1, с. 178]. Помимо этого, одной из задач специалиста является предотвращение и других проблем – борьба с курением и употреблением запрещенных веществ, часто становящихся зависимостью среди молодого поколения. Дополнительные занятия, освещающие эти темы, помогают предупредить возможные конфликтные ситуации и проблемы, которые могут возникнуть в школьном коллективе. Педагог-психолог в том числе проводит информационные мероприятия для всех участников образовательного процесса: организует родительские собрания, проводит семинары для учителей и так далее.

Проводятся индивидуальные консультации как для учащихся, так и для педагогов. Если у учеников младших классов могут возникнуть проблемы с концентрацией или учебой, то у старших классов частой проблемой становится профориентация. Педагог-психолог с помощью различных тестов и упражнений помогает учащимся выпускных классов выявить свои сильные стороны, и на их основании без труда выбрать профессию [2, с. 217]. Для педагогов психологи проводят семинары, помогающие справиться с психологическими проблемами, которые могут возникнуть на работе. Часто учителя сталкиваются с усталостью

и эмоциональным выгоранием, которые необходимо предотвратить для комфортной работы педагога и отсутствия негативного влияния на учащихся. На консультациях педагоги-психологи помогают преподавателям разрешать конфликтные ситуации как с учениками, так и с их родителями, обучая эффективным стратегиям в общении.

Не менее важную роль играют педагоги-психологи в высших учебных заведениях. В каких-то учреждениях центры или отделения психолого-педагогического сопровождения входят в структуру Управления или отдел Воспитательной и социальной работы, а в других учебных заведениях нет, и являются самостоятельными отделами или подструктурой учебного заведения.

Они выполняют широкий спектр задач, направленных на поддержку студентов, преподавателей и образовательного процесса в целом. Психологи осуществляют научно-исследовательскую работу, изучают психологический климат в учебном заведении и уровень стресса студентов, разрабатывают программы для его снижения. Вдобавок, они помогают первокурсникам интегрироваться в новую образовательную среду. Производя консультирование по личным вопросам, таким как тревожность, стресс или отсутствие мотивации к учебе. В обязанности психолога входит создание благоприятного психологического климата в студенческой группе, а также формирование условий, стимулирующих профессиональный и личностный рост, обеспечение психологической защищенности студентов, преподавателей и сотрудников высшего учебного заведения в целом, поддержка и укрепление их психического здоровья. При необходимости, специалист выявляет среди обучающихся «группы риска» - студентов с зависимостями или агрессивным поведением, которые могут навредить другим участникам образовательного процесса.

Таким образом, педагоги-психологи – неотъемлемая часть современного образования, направленная на воспитание не только знающего, но и эмоционально здорового, социально адаптированного поколения. Результативное обучение невозможно без спокойной обстановки, дружелюбного коллектива и понимающих преподавателей.

Список использованных источников

1. Селиванова, Е. А. Роль педагога в возникновении и разрешении конфликтов в образовательном учреждении / Селиванова Е. А // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика, 2011. – С. 178

2. Шмырова, О.В. Использование технологии WEBQUEST для развития автономии студентов / О.В. Шмырова // Актуальные вопросы повышения качества языкового образования на современном этапе: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 21–22 декабря 2010. – Минск, МГЛУ, 2011. В 2 ч. Ч. 1. – С. 217–218.

О ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Т.А. ПАРАФИЯНОВИЧ, Д.А. НИКИТИН

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация: В статье представлены особенности практико-ориентированной подготовки будущих педагогов-программистов к производственной (педагогической) практике, опыт самостоятельных разработок студентов по методике преподавания прикладных дисциплин профессионального компонента на примере дисциплины «Компьютерные сети».

В рамках организации образовательного процесса в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники осуществляется изучение обучающимися учебных дисциплин, относящихся к модулю «Специальная педагогическая подготовка» компонента учреждения высшего образования учебного плана специальности 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)», которые обеспечивают междисциплинарную, специальную подготовку по освоению образовательной программы высшего образования I ступени и получению квалификации «Педагог-программист» [1]. На основании образовательного стандарта и учебного плана специальности реализуется учебная дисциплина «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин», целью которой является формирование специализированных компетенций обучающихся в виде способности выполнять обязанности преподавателя общетехнических и специальных дисциплин; планировать, проводить учебные занятия теоретического и производственного обучения в учреждениях профессионального образования [2].

Содержание учебной дисциплины «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин» базируется на уже сформированных знаниях обучающихся по информатике, программированию и психолого-педагогическим дисциплинам. Теоретические знания, полученные в процессе изучения вышеназванной учебной дисциплины совершенствуются и закрепляются в процессе прохождения производственной (первой и второй педагогической) практики. Взаимодействие руководителя педагогической практикой с обучающимся, строится на изменении ведущей роли преподавателя и позиции самого студента, как одного из субъектов образовательного процесса, призванного в дальнейшем реализовывать миссию педагога в современном обществе [3, с.78]. В процессе практико-ориентированной подготовки обучающихся к началу производственной (педагогической) практики, выстраивается индивидуальная образовательная деятельность студентов путем выполнения курсовых работ и индивидуальных практических заданий по самостоятельной разработке учебных занятий, практических работ, тестовых заданий. Решение приоритетных задач развития профессионального образования, по выработке баланса между универсальностью знаний, их

фундаментальным характером и ориентированностью на практику реализуется на учебно-практических семинарах по учебной дисциплине, когда студенты представляют, выполненные ими, экспериментальные исследования по разработке и апробации отдельных элементов методики преподавания технических дисциплин в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования [4]. В частности, творческие, развивающие, активизирующие личность студента способы взаимодействия и перевод такого взаимодействия в личностно-равноправные позиции педагога и студента позволили апробировать элементы, самостоятельно разработанной обучающимся методики преподавания дисциплины «Компьютерные сети» в учреждении среднего специального образования. Представленные элементы методики включали анализ методов обучения, разработку теоретических занятий, мультимедийных презентаций, интерактивных заданий.

В данной статье представлены отдельные элементы методики, выполненные на основании образовательного стандарта среднего специального образования по специальности 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем». Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием предполагают умение анализировать основные характеристики современных компьютерных сетей и уровень эффективности сетевых решений; применять установленные правила и подходы в построении, конфигурировании и администрировании компьютерных сетей. Изучение учебных дисциплин профессионального компонента примерного учебного плана по специальности обеспечивает формирование общепрофессиональных, специальных компетенций и компетенций в области специализации. Для качественного обучения администрированию компьютерных сетей в рамках учреждения образования созданы необходимые условия, включая оснащение учебных кабинетов средствами обучения, способность информационно-коммуникационной системы активно и адекватно реагировать на действия пользователя [6].

Выпускник учреждения образования должен владеть знаниями и умениями в области общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, использовать информационные технологии для осуществления профессиональной деятельности; в области компьютерных сетей: знать современное сетевое оборудование и программное обеспечение; методы и алгоритмы, обеспечивающие эффективное взаимодействие компонентов компьютерной сети; существующие проблемы создания и эксплуатации сетевого программного обеспечения современных компьютерных сетей. Освоение методов построения локальной вычислительной сети (ЛВС) и конфигурирования – это не простая задача для обучающегося. Сложность заключается в наличии средств обучения, сетевого оборудования (коммутаторы, маршрутизаторы, DSL модемы, IP-камеры, сетевые кабели и др.) и организации среды для построения ЛВС. При построении ЛВС в специализированном программном обеспечении, таком как Cisco Packet Tracer, NetSim или GNS3 можно изучить работу конкретных моделей сетевого оборудования без необходимости физической настройки. Однако, такое программное обеспечение не всегда позволяет в

полной мере освоить методы построения сети, и взаимодействие с оборудованием приближено к лабораторным условиям, без учета факторов реального мира. Таким образом, если обучающийся ознакомился с сетевым оборудованием в одной из программ, то он, на основе этих знаний не сможет построить ЛВС, т.к. такое программное обеспечение позволяет разработать только логическую модель сети. Построение и конфигурирование ЛВС – это сложный процесс, который должен учитывать специфику, функционал сетевого оборудования и территориальные особенности, такие как характеристика помещений, климат и др. Одним из примеров ошибок построения ЛВС могут быть противопоказанные климатические условия для использования конкретного оборудования (построение ЛВС в помещениях с высокой влажностью), технические особенности оборудования (например, при использовании технологии передачи данных Ethernet максимальная длина сегмента должна составлять 100 метров).

В настоящее время подход к организации образовательного процесса ориентирует педагогов на внесение методических инноваций, которые могут быть связаны с использованием интерактивных методов обучения. При этом термин «интерактивное обучение» многие педагоги трактуют как обучение с использованием компьютерных сетей и ресурсов Интернета. Мы рассматриваем, интерактивное обучение как форму организации учебной деятельности обучающихся, которая максимально индивидуализирует процесс обучения и дает возможность каждому продемонстрировать интеллектуальный, творческий потенциал и осознавать свои способности и продуктивность обучения. Интерактивный метод обучения означает взаимодействие обучающихся не только с преподавателем, но и друг с другом, и при этом акцент делается на доминировании активности обучающегося в процессе обучения. Организация интерактивного обучения включает: нахождение проблемной формулировки темы, целей и вопросов занятия, формирование мотивационной готовности обучающихся, обучение принятию решений при неопределенности в информации и жестком регламенте, использование поддерживающих приемов общения, развитие межличностных умений и навыков анализа и самоанализа. Интерактивное занятие – это одна из форм активного обучения, в которой новые теоретические знания постигаются практическим путем. Учебный процесс при этом организован таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность рефлексировать по поводу того, что они знают или усваивают. Интерактивный метод обучения – это способ взаимодействия участников учебного процесса, в ходе которого обучающиеся активно приобщаются к работе. При рассмотрении примерного тематического плана по учебному предмету «Компьютерные сети» для разработки интерактивного задания определена тема «Способы соединения компьютеров, понятие топологии сети, базовые топологии сети, комбинированные топологии» [6]. Необходимо разработать теоретическое занятие с интерактивными элементами, в качестве которых определено моделирование ЛВС по определенным требованиям. Для реализации такого задания нужно подготовить планировку помещений / зданий в распечатанном

виде. Масштаб детализации зависит от конкретного варианта (если нужно организовать сеть на уровне нескольких зданий, то нет необходимости детализировать сами здания). Таким образом для печати достаточно листов формата А5. Формулировка заданий может быть следующей: «Необходимо смоделировать ЛВС на физическом уровне, между N компьютеров, в рамках зданий / помещений, определить стоимость и количество оборудования для полного функционирования». В целях дальнейшей корректировки педагогической деятельности перед началом выполнения задания нужно уточнить у обучающихся о понимании ими сущности задания. Обязательным элементом при составлении задания является структура локации / помещения, в котором необходимо развернуть ЛВС. Вторым элементом выступает определение задания в текстовом виде, задание может быть представлено как один структурный элемент, так и разделенным на подразделы. В примере задание разделено на основную и дополнительную часть. Пример формулировки задания представлен на рисунке 2.3.1.

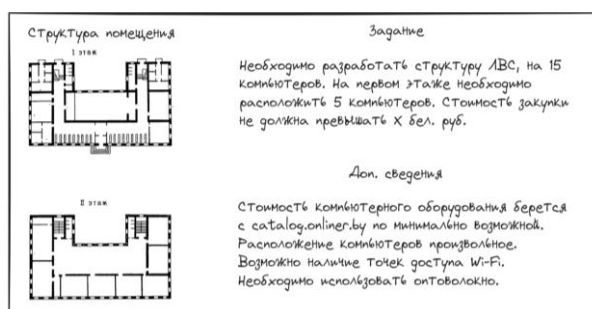


Рисунок 1 – Пример интерактивного задания для темы «Способы соединения компьютеров»

Задание по моделированию ЛВС является достаточно гибким и масштабируемым, помимо рассматриваемой темы есть возможность применить его при изучении тем «Оборудование локальных вычислительных сетей (ЛВС)» и «Расширение ЛВС. Оборудование для расширения ЛВС: концентраторы, коммутаторы, мосты маршрутизаторы». Масштабирование задачи заключается в моделировании работы ЛВС на логическом уровне (определение ролей, IP адресов, DNS и DHCP сервера и др.).

В ходе исследования была рассмотрена возможность внедрения интерактивных заданий для обучающихся при изучении дисциплины «Компьютерные сети» специальности 5-04-0612-02 «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем» в системе среднего специального образования. Интерактивные задания при организации теоретического обучения обеспечивают включение каждого обучающегося в активный процесс освоения знаний; формирование навыков успешного взаимодействия, таких как: умение слушать, строить диалог, задавать вопросы, работать в команде, аргументировать свою точку зрения, обмениваться знаниями; развивают творческие и коммуникативные способности; формируют личностные качества самостоятельность, уверенность, толерантность, активную жизненную позицию, улучшают качество знаний по учебной дисциплине и

реализацию дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. Особенности практико-ориентированной подготовки будущих педагогов-программистов к производственной (педагогической) практике, опыт анализа учебно-программной документации, самостоятельных разработок, позволяют студентам выбирать и эффективно использовать оптимальные методики проведения различных видов учебных занятий теоретического и производственного обучения в учреждениях профессионального образования, обеспечивают формирование специализированных компетенций и повышают уровень подготовки к осознанной профессиональной деятельности.

Список использованных источников:

1. ОСВО 1-08 01 01-2018. Образовательный стандарт высшего образования. Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://pravo.by/upload/docs/op/W21933799p_1551819600.pdf. – Дата доступа: 21.12.2024.
2. Парафиянович, Т.А. Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин: учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине направления специальности 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)» / Т.А. Парафиянович – [Электронный ресурс] – Минск: БГУИР, 2022.
3. Парафиянович, Т. А. Особенности формирования специализированных компетенций будущих педагогов-программистов / Парафиянович Т. А., Яковлева О. А. // Качество образовательного процесса: проблемы и пути развития = Quality of the educational process: challenges and ways of development : материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 26 апреля 2022 г. / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: Л. Л. Утин [и др.]. – Минск: БГУИР, 2022. – С. 77–79, <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/46870>.
4. Об утверждении образовательного стандарта среднего специального образования по специальности 5-04-0612-02 [Электронный ресурс]: постановление Министерства образования Республики Беларусь от 1 августа 2022 г. № 219 / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь – Режим доступа: http://pravo.by/umosso/Bank_SSO_2022/Пост_219_ОС_ССО_5-04-0612-02_Разработка_и_сопровождение_программ_обеспечения_информ_систем.pdf. – 21.12.2024.
5. Шаталова, В.В. Компетентность современного преподавателя / В.В. Шаталова, Т.В. Казак // Актуальные вопросы профессионального образования = Actual issues of professional education : материалы V Международной научно-практической конференции, Минск, 25–26 мая 2023 года / Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Т. В. Казак [и др.]. – Минск, 2023. – С. 395–399.
6. Примерный учебный план по специальности. Для реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием и интегрированной с образовательными программами профессионально-технического образования, 2022. – Режим доступа: http://pravo.by/umosso/Bank_SSO_2022/5-04-0612-02_инт.pdf. – Дата доступа 21.12.2024.

ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО СПЕЦИАЛИСТА В СИСТЕМЕ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Е. ПЕТРОВА

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация: рассматривается языковая подготовка конкурентоспособных инженерных кадров средствами гуманитарных учебных дисциплин. Обращается внимание на понятие профессиональной языковой личности и называются некоторые её особенности у представителей инженерных специальностей. Рассматривается формирование отдельных качеств профессиональной личности будущего инженера на занятиях по дисциплинам «Белорусский язык (профессиональная лексика)» и «Русский язык как иностранный». Представлены некоторые методические приемы, способствующие всестороннему развитию студентов технических университетов.

Одной из самых актуальных в жизни современного общества, бесспорно, является сфера науки и техники, изменившая мир и представления о нём. Сегодня почти невозможно представить такое человеческое занятие, в каком бы ни использовались достижения технологического прогресса. Это объясняет такой факт, что в данное время в мире наблюдается высокий спрос на квалифицированных инженеров. Ежегодно многие технические учебные заведения готовят таких специалистов по разным направлениям. Обратим внимание, что одной из приоритетных задач современного профессионального образования является не только обучение, но и воспитание, подготовка личности, способной быть полезной обществу и государству. Образование в Республике Беларусь – обучение и воспитание в интересах человека, общества, государства, направленное на формирование гармоничной личности [1].

Обучение языку в подготовке будущих инженеров является обязательным компонентом в системе высшего технического образования. Знания в области филологии открывают студентам прежде всего доступ к научной информации, позволяют изучать профессиональную лексику, способствуют эффективной подготовке к написанию собственных научных работ. Кроме этого, языковые дисциплины необходимы будущим инженерам и для успешной профессиональной коммуникации. Также на занятиях по языку ведется эффективное воспитание студентов: гражданское, идеологическое, патриотическое, духовное, культурное и др.

По нашему мнению, в технических учебных заведениях особенно высокий воспитательный потенциал имеют занятия по дисциплине «Белорусский язык (профессиональная лексика)», поскольку родной язык является главным инструментом информационного воздействия, формирования гражданственности и патриотизма, осуществления социального взаимодействия. Более того, программные темы этой дисциплины позволяют готовить не просто специалиста, но и всесторонне развитую профессиональную личность,

приобщают студентов к системе национальных ценностей, способствуют овладению культурой профессиональной речи, воспитывают уважение к духовному и интеллектуальному наследию белорусского народа, позволяют формировать стремления к перспективному развитию белорусского языка и многое другое. Большой потенциал имеют и занятия по дисциплине «Русский язык как иностранный», на которых также происходит формирование профессиональной личности, ценностных ориентиров, развитие познавательной, коммуникативной и морально-эстетической культуры студентов.

Сегодня популярными становятся филологические исследования в направлениях когнитивной лингвистики, которая занимается прежде всего изучением языковых личностей. Исследованием понятия “языковая личность” занимались многие ученые, но русский исследователь Ю. Караулов связал его с анализом текста, утверждая, что за каждым текстом стоит создатель, характеризующийся не только уровнем владения языком, но и индивидуальным выбором языковых средств. Изучение языковой личности проводят прежде всего на примере образцовых текстов знаменитых писателей и публицистов. Вместе с тем, в последнее время получает популярность изучение и профессиональной языковой личности, поскольку трудовая деятельность человека также накладывает значительный отпечаток на человеческую речь.

Изучение языковой личности специалиста любой профессии важно, потому что эти знания могут быть использованы в профессиональном общении. Профессиональная коммуникация в свою очередь влияет на общую производительность труда. Практически любому специалисту важно уметь налаживать контакты с коллегами, клиентами, другими участниками профессиональных, производственных и др. а также необходимо обладать инструментами для того, чтобы такая деятельность была эффективной. В связи с этим в подготовке конкурентоспособных инженеров большое значение необходимо придавать развитию речи как на родном, так и на иностранном языках.

Языковая личность у представителей разных профессий различается в зависимости от своей специфики. Это можно отметить и в отношении инженеров как технических специалистов. Представителей данной отрасли отличает особый стиль поведения и общения, такие личности являются носителями уникальной культуры, оперируют специфическими ассоциациями, связанными исключительно со своей профессиональной деятельностью. Одной из особенностей языкового пространства инженера является своеобразное умение абстрагироваться и использовать логическое мышление для решения конкретных задач. Это, бесспорно, сказывается на профессиональном дискурсе.

Остановимся подробнее на некоторых характерных особенностях профессиональной языковой личности инженера. Для таких людей свойственна преимущественно диалогическая форма дискурса, которая реализуется как устно, так и письменно. Помимо этого, общение таких специалистов достаточно непосредственное, непринуждённое. Обычно они в своей речи активно используют не только узловые термины, но и профессионализмы, различные

графические изображения или «смайлики» для выражения эмоций. Помимо этого, можно определить такую особенность инженерного дискурса, как отнесенность к инструментальному типу, когда происходит обмен мнениями только с определённой целью, по необходимости. Инженеры обычно не имеют больших потребностей использовать язык в своей профессиональной деятельности широко, многие представители такой профессии (с детства отдельные из них не имели интереса к гуманитарным дисциплинам) вообще разговаривают мало. Также отметим, что инженеры обычно предпочитают письменную речь, но могут игнорировать знаки пунктуации, потому что просто не владеют пунктуационными нормами, могут разговаривать или писать довольно сокращенно и др. Вместе с тем, так быть не должно. В Республике Беларусь инженер как специалист с высшим образованием должен хорошо владеть нормами современного языка, как белорусского, так и русского, тем более что отдельные специалисты составляют разнообразные типы документации, отчётов и спецификаций на работе, где не допускается ненормативная речь.

Остановимся подробнее на лексических особенностях профессионального дискурса инженера. Для него прежде всего характерно использование специальной лексики: термины, профессионализмы, номены. Обычно преобладают заимствованные слова, что обусловлено спецификой терминологической системы науки и техники. Широко используются сокращения, что экономит время. Не все инженерные специальные наименования могут быть понятны для обычных людей. Вместе с тем, многие инженеры должны налаживать контакты с клиентами и уметь корректно и доступно объяснить определенную техническую информацию обычным людям. Поэтому нужно учить будущих специалистов выражать свои мысли логичным и простым языком, чтобы профессиональная речь была понятна пользователям, клиентам и т. п. Именно формирование этих компетенций, по нашему мнению, и должно происходить прежде всего на занятиях по языкам. Именно там будущие инженеры изучают специальную лексику в своей сфере в коммуникативном аспекте, учатся чётко и логично строить собственные высказывания в рамках профессиональной деятельности, последовательно формулируют свои мысли, работают над формированием навыков публичных выступлений с использованием презентаций, улучшают навыки общения в сети Интернет, учатся вести специальную документацию и др. Большое значение в подготовке будущих инженеров имеет работа с различными текстами.

Основное средство организации языкового материала на занятиях по родному или иностранному языкам в технических вузах – научные тексты. Причём они должны быть профессионально ориентированы, являться важнейшим источником актуальной для студентов информации, отвечать целям и задачам обучения и выступают эффективным средством формирования коммуникативной компетенции в учебно-профессиональной среде. Однако при получении высшего образования, как было отмечено ранее, будущие инженеры должны получать и всестороннее воспитание. Именно этого можно прежде всего достичь, работая с художественными и публицистическими текстами. Их

содержание обладает высоким воспитывающим потенциалом, именно осмысливая содержание публицистического или художественного произведения у будущих инженеров происходит формирование ценностных ориентиров, развитие познавательной, коммуникативной и нравственно-эстетической культуры. В свою очередь, преподаватель языка должен выбирать полезный в этих целях, но актуальный и интересный текстовый материал, который нужно адаптировать для конкретной группы учащихся. Выбранный материал должен обязательно вызвать обратный эмоциональный отклик у студентов, должен иметь высокий ценностный потенциал, определять нравственное отношение к государству, другим людям, обществу в целом и т.п.

Использование публицистических и художественных текстов на занятиях по языкам в технических учебных заведениях имеет важное культурологическое значение, поскольку такие источники необходимы как факты национальной и общечеловеческой культуры, являются средствами фиксации различных сторон национального сознания и самосознания, национальной культуры. Кроме того, такие тексты вызывают эстетическую нагрузку, имеют высокий духовный и культурный потенциал. Рекомендуем использовать такие виды заданий с художественными и публицистическими текстами, как выделение основной идеи, структурирование (разделение текста на части), выделение ключевых слов, составление различных видов планов, ответы на вопросы, тестирование, редактирование и задания на компрессию, различные виды изложений и др.

Эффективным в формировании культуры профессиональной речи в технических вузах является метод проектов, который, на наш взгляд, представляет собой наиболее гибкую модель организации самостоятельной работы будущих специалистов в высших учебных заведениях. Преимущество проектов заключается и в том, что они определяют переход в подаче учебного материала от репродуктивного метода к активному поисковому, исследовательскому, творческому, направленному на практический результат. На занятиях с будущими инженерами мы рекомендуем совмещать проектную и коллективную формы работы, то есть, советуем делить студентов на мини-группы, каждая из которых совместно должна осуществить подготовку определённого проекта. Навыки совместной проектной деятельности очень важны в области науки и техники, например, в сфере ИТ, поскольку такие специалисты в будущем как раз и будут иметь проектную форму работы.

Наиболее приемлемым вариантом проектной работы на занятиях по языкам является подготовка научного доклада. Важным условием такой деятельности считаем привлечение всех членов группы к участию в его подготовке. Группа учится совместно распределять обязанности, к примеру, редактировать содержание, оформлять презентацию, публично выступать с научным сообщением и т. п. Это поможет в дальнейшем будущим специалистам эффективно работать в команде, поскольку командная работа – необходимый компонент для будущего конкурентоспособного инженера. Также проектная работа на занятиях по языкам даёт возможность выработать у студентов отношения сотрудничества, которые необходимы для профессиональной личности будущего специалиста. Метод проектов не только содействует

подготовке студентов к написанию собственных научных работ по специальным дисциплинам, но и воспитывает многие важные качества профессиональной личности: коммуникабельность, творческую активность, чувство ответственности перед коллективом, самостоятельность и многое другое.

Таким образом, языковая подготовка будущих специалистов должна осуществляться совместно с воспитанием личности и формированием культуры профессионального общения. В течение обучения необходимо выработать у студентов не только умения и навыки точного и правильного использования языковых средств в профессиональной коммуникации, но и определить основные ценностные ориентиры в целях интеллектуального, духовного, нравственного, творческого, профессионального развития личности. Прежде всего в этом помогает работа с публицистическими и художественными текстами. Они несут самый высокий воспитательный потенциал, способствуют эстетическому развитию будущих инженеров. Также эффективность в воспитании особых качеств профессиональной личности инженера приобретают коллективные формы работы, например, метод проектов, который, по нашему мнению, оптимален для организации учебного процесса на занятиях по языку в высших учебных заведениях.

Список использованных источников:

1. Система образования Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/belarus/social/education>. – Дата доступа: 28.04.2025.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ – КАРТ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И МИКРОЭЛЕКТРОНИКА» С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Е.Б.ПЛАКСИН, Е.И.ТАРАСОВА

Учреждения образования «Минский государственный колледж цифровых технологий»

Аннотация: В статье содержит краткое описание педагогического опыта преподавателя по применению метода интеллект - карт в процессе изучения учебного предмета «Промышленная электроника и микроэлектроника» с целью формирования предметных компетенций обучающихся. Материал представляет интерес для преподавателей учебных предметов «Промышленная электроника и микроэлектроника», «Основы электроники и микроэлектроники» и других смежных технических учебных предметов, методистов.

Развитие Республики Беларусь как суверенного государства, эффективность функционирования социально – экономического комплекса страны зависит от качества кадрового потенциала. Это обуславливает необходимость совершенствования всех звеньев национальной системы образования, в том числе и профессионального.

Долгие годы у нас бытовала установка, что молодым людям достаточно дать знания, благодаря которым, они станут успешными на производстве. В результате такого подхода реальная экономика стала испытывать нехватку квалифицированных практико-ориентированных кадров. Среди причин, вызвавших проблемы традиционной системы образования, называют и то, что в современных условиях устаревание информации происходит гораздо быстрее, чем завершается естественный цикл обучения в профессиональной школе, вследствие чего традиционная установка на передачу от преподавателя к обучающимся необходимого запаса знаний становится совершенно утопической. В этих условиях важно научить обучающихся умениям приобретать знания. Социуму (профессиональным учебным заведениям, производству, семье) нужны не всезнайки и болтуны, а выпускники, готовые к включению в дальнейшую жизнедеятельность, способные оперативно и практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы. А это во многом зависит от дополнительных качеств, для обозначения которых употребляются понятия «компетенции» и «компетентности», более соответствующие пониманию современных целей образования. Поэтому особую актуальность сегодня приобретают педагогические подходы и инновационные технологии, ориентированные на создание таких педагогических условий, которые дадут возможность каждому из обучающихся научиться умениям приобретать знания. Одним из таких подходов является метод интеллект – карт.

Интеллект-карта, известная также как ментальная карта или ассоциативная карта (с английского «Mind map» - «карты ума», «карты разума», «интеллект-карты», «карты памяти», «ментальные карты», «ассоциативные карты»,

«диаграмма связей», «ассоциативные диаграммы» или «схемы мышления») - способ изображения процесса общего системного мышления с помощью схем. Метод использования интеллект-карт разработан психологом Тони Бьюзеном, который во время своего обучения искал способ эффективного запоминания и систематизирования информации.

Сам процесс создания интеллект-карт получил название майндмэппинга (англ. mindmapping) и на сегодняшний день признан удобной и эффективной техникой визуализации мышления и альтернативной записи — в отличие от традиционной линейной формы с использованием текста, списков, таблиц и схем. В майндмэппинге, напротив, используются такие инструменты, которые позволяют максимально разнообразить запись и тем самым активировать восприятие. Разная толщина линий, разные цвета ветвей, точно выбранные ключевые слова, образы и символы, значимые лично для вас — все это создает яркий визуальный продукт, который не оставит равнодушным. В отличие от линейной формы выражения мыслей, которая производится только одним, левым полушарием мозга, в майндмэппинге задействованы сразу оба, и правое, и левое полушария. Благодаря этому техника ментальных карт помогает не только организовать и упорядочить информацию, но и лучше воспринять, понять, запомнить и проассоциировать ее.

Существует множество цифровых сервисов, которые предлагают удобные инструменты и готовые шаблоны для создания интеллект-карт: MindMeister, Miro, XMind, MindMup, Mind42 и другие.

Их преимущество в том, что можно аккуратно и быстро вносить исправления, а также прикреплять заметки, сноски, изображения, ссылки на дополнительные материалы. Как правило, подобными сервисами можно пользоваться бесплатно с набором стандартных функций - или же предлагается бесплатный пробный период.

Интеллект-карты можно составлять не только в программе, но и на бумаге.

При обучении в колледжах обучающиеся изучают не только общеобразовательные, но и специальные учебные предметы, и при этом должны овладевать не только ключевыми, но и профессиональными компетенциями.

Технология интеллект – карт может быть использована на различных типах учебных занятий при изучении специальных учебных предметов. Преподаватель может как направлять обучающихся в данной деятельности, так и дать самостоятельное задание на заполнение карты. Непосредственно на учебном занятии преподаватель может использовать интеллект-карты на различных этапах:

- при проверке домашнего задания (рисунок 1);

Инновационность технологии интеллект – карт основана на том, что она позволяет:

- формировать ключевые компетенции, связанные с восприятием, переработкой информации, а также с коммуникацией в процессе групповой деятельности по составлению интеллект-карт;
- улучшить все виды памяти (кратковременную, долговременную, образную и т.д.) обучающихся;
- активизировать учебно – познавательную деятельность обучающихся, причем, не только в направлении анализа, структурирования и представления информации в удобной форме, но и в направлении активизации поисковой деятельности обучающихся, т.е. умения преобразовывать информацию, совершенствовать и применять её на практике, искать связи с другими учебными предметами;
- воздействовать на формирование мотивации к обучению.

Совместное использование интеллект – карт и информационно-коммуникационных технологий (в частности, среды схемотехнического моделирования Multisim) позволяет формировать не только ключевые компетенции, но и профессиональные компетенции: рассчитывать параметры элементов электронных схем, выбирать элементную базу электронных устройств, собирать электрические цепи по приведенным схемам и проводить их испытание, пользоваться измерительными приборами и устройствами, обрабатывать и проводить анализ результатов измерений.

У интеллект – карт есть и некоторые недостатки:

- карты индивидуальны и отражают мыслительную деятельность конкретного человека, другие обучающиеся могут не понять связь между понятиями или ход раскрытия вопроса, что связано с разницей восприятия информации;
- информация, представленная в интеллект – картах требует актуализации через какой-то промежуток времени (этот недостаток практически не касается общепрофессиональных учебных предметов, таких, как «Теоретические основы электротехники», «Материаловедение», «Электрические измерения» и др.).

Опыт по составлению и применению интеллект – карт был представлен на заседании цикловой комиссии преподавателей специальностей «Техническая эксплуатация мехатронных систем электронного производства» и «Техническая эксплуатация технологического оборудования и средств робототехники в автоматизированном производстве» в сентябре 2024 г. Решением цикловой комиссии преподавателям было рекомендовано внедрить в 2024 – 2025 учебном году интеллект – карты в процесс преподавания специальных учебных предметов.

Анализ результатов применения метода интеллект – карт в течение последних трех лет показывает положительную динамику в уровне качества знаний по учебному предмету «Промышленная электроника и микроэлектроника» (рисунок 4).

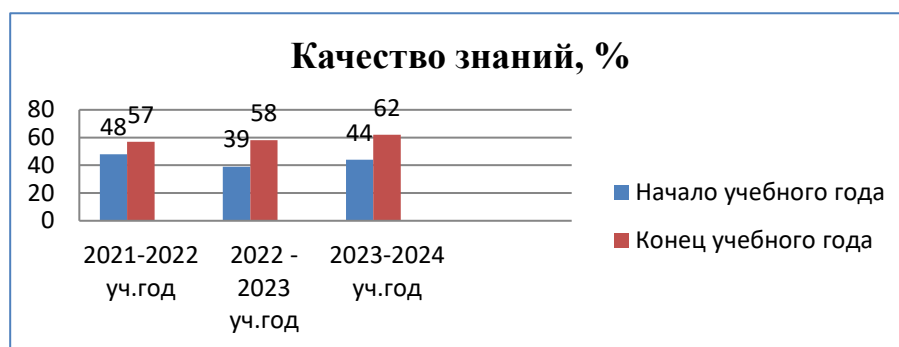


Рисунок 4 - Качество знаний по учебному предмету «Промышленная электроника и микроэлектроника»

Таким образом, метод интеллект - карт может решить целый ряд педагогических задач и способствовать формированию компетентного выпускника.

Список использованных источников

1. Бершадская, Е. А. Технология обучения взрослых на основе метода интеллект – карт / Е. А. Бершадская // Педагогический опыт: теория, методика, практика, 2015. – Т.2. - №3(4). – С. 216-223.
2. Бершадский, М. Е. Теорико-практические аспекты работы с картами интеллект-понятий / М. Е. Бершадский // Народное образование, 2012. - №6. – С. 203-212.
3. Бьюзен, Т. Карты памяти: уникальная методика запоминания информации / Тони Бьюзен, Джо Годфри Вуд. Пер. с англ. О. Ю. Пановой. – М.: Росмэн, 2007 – 326 с.
4. Галкина Л. А., Григорович Д. Б., Дайитбегов Д. М., Торопцов В. С. Метод интеллект – карт как инновационная педагогическая технология // Дистанционное и виртуальное обучение. 2009. № 4. М.: Издательство СГУ. С.38-41.
5. Галкина Л. А., Григорович Д. Б. Механизм управления компетенциями в электронной образовательной среде университета // Информатизация образования – 2014: педагогические аспекты создания и функционирования виртуальной образовательной среды : науч. конф., Минск, 22-25 окт. 2014 г. / редкол.: В. В. Казаченок (отв. ред) [и др.]. Минск: БГУ, 2014. С.112-116.

EDTECH КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Т.Е. ПОПОВА, Д.Д. МАКСИМОВА

Академия управления при Президенте Республики Беларусь

Аннотация: Современные технологии стремительно меняют образовательную сферу, формируя цифровую среду, где обучающиеся получают доступ к знаниям в удобном и персонализированном формате. В Беларуси рынок EdTech набирает обороты, становясь важным фактором повышения качества и эффективности образования. Современные технологии не просто меняют образовательную сферу, а фундаментально трансформируют её.

EdTech началась с попыток интеграции технологий в образовательный процесс. Первая значимая дата – 1728 год, когда Калеб Филипс разместил объявление в бостонской газете о наборе желающих на дистанционное обучение. Он преподавал стенографию и бухгалтерию. Уроки отправлялись по почте. В 1980-х появились персонализированные компьютеры, которые позже стали использовать в учебных заведениях. Это сделало обучение более увлекательным и доступным. Новые образовательные проекты, основанные на современных компьютерных и коммуникационных технологиях, все больше привлекали инвесторов и последовательно сформировали новое образовательное пространство, которое в последние годы получило название «EdTech» [1].

Официального определения понятия EdTech не существует. Education technology в переводе с английского означает образовательные технологии. Это направление включает разработку и применение инновационных технологических решений в образовательной сфере. EdTech позволяет делать обучение современным, более быстрым и удобным для каждого пользователя. Любой продукт на стыке обучения и IT-технологий будет называться EdTech [2].

Интеграция технологий в образовательный процесс способствует повышению его качества и доступности, а также адаптации обучения к индивидуальным потребностям учащихся. Например, использование персонализированных платформ обучения, позволяет студентам осваивать материалы в удобном темпе, улучшая понимание и успеваемость. Внедрение искусственного интеллекта в образовательные системы помогает анализировать слабые стороны учащихся и предлагать оптимальные маршруты обучения. Дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR) также расширяют образовательные возможности: в медицинских вузах VR-симуляции дают будущим врачам возможность практиковаться в безопасной среде, а в инженерных дисциплинах AR-модели помогают визуализировать сложные концепции.

Развитие информационного общества является одним из приоритетов развития Республики Беларусь и рассматривается как общенациональная задача.

В Беларуси государственная политика в сфере EdTech тесно связана с общей цифровой трансформацией страны. В частности, Указ № 381 от 29 ноября 2023 года «О цифровом развитии» определяет приоритетные направления

цифровизации, включая образование. Также действует Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы, которая направлена на внедрение информационно-коммуникационных технологий в различных сферах.

Министерством образования разработана и утверждена Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы, определяющая основные цели, задачи, направления и границы цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь до 2025 года. В Республике Беларусь создана и функционирует отраслевая техническая инфраструктура системы образования. Продолжается обновление и наращивание количества компьютерной техники в учреждениях образования. На начало 2023 года в учреждениях дошкольного образования имелось 134 компьютерных классов, около 15902 персональных компьютеров. В учреждениях общего среднего образования было открыто 4244 компьютерных классов, 99,8 % учреждений подключены к сети интернет. Более 43 % учреждений общего среднего образования используют онлайн-сервисы «Электронный дневник/Электронный журнал», предоставляемые ООО «Образовательные системы. Это способствует улучшению контроля за успеваемостью учащихся и повышению их вовлеченности в учебный процесс [3].

Концепцией цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы, предусмотрена реализация проекта «Цифровой университет». Проект «Цифровой университет» в Беларуси направлен на модернизацию высшего образования путем внедрения цифровых технологий. В проекте участвуют 33 учреждения высшего образования [3]. Внедрены ресурсные центры, обеспечивающие доступ к цифровым образовательным материалам. Разработана Республиканская автоматизированная система «Электронное образование», которая анализирует статистические данные отрасли.

В развитии EdTech в Беларуси заинтересовано не только государство, но и общество. В стране активно развиваются стартап-проекты студентов и инициативной молодёжи:

1. EDme – образовательный онлайн-центр, созданный студентом Дмитрием Третьяковым. Платформа объединяет более 30 преподавателей и 200 учеников, предлагая курсы по математике и физике [4].

2. Форсайт в EdTech – инициатива Spark venture studio, направленная на создание новых стартапов в сфере образовательных технологий. В рамках проекта разрабатываются инновационные идеи для цифрового обучения [5].

Результатами социологического исследования, проведенного среди студентов и студенток высших учреждений образования Республики Беларусь весной 2025 года под научным руководством автора статьи посредством Google Forms, стало изучение необходимости внедренных в обучение технологий. Всего было опрошено 275 студентов очной формы обучения (из них 77 % – девушки, 23 % – юноши).

Результаты проведенного социологического исследования показали, что

большинство студентов (220 студентов) на повседневной основе использует предложенные технологии в рамках обучения, а оставшая часть (55 студентов) предпочитает традиционные методы обучения, такие как печатные учебники, лекционные занятия и бумажные конспекты. Однако даже среди этой группы студентов отмечается постепенная адаптация к цифровым инструментам, особенно в ситуациях, когда онлайн-платформы и электронные ресурсы оказываются более удобными для изучения сложных тем или выполнения самостоятельных заданий.

Таким образом, социологическое исследование подтверждает высокую степень интеграции EdTech в образовательный процесс Республики Беларусь и их востребованность среди студентов.

Несмотря на успешное внедрение ряда EdTech проектов в образовательную систему Беларуси, Министерство образования продолжает ставить амбициозные цели на будущее, ориентируясь на современные вызовы и глобальные тенденции.

Министерство образования Республики Беларусь разработало Концепцию развития системы образования до 2030 года, которая включает цифровизацию как одно из ключевых направлений. Основные цели цифровизации образования на 2025–2030 годы включают:

1. Развитие и модернизация информационно-коммуникационной инфраструктуры: обеспечение образовательных учреждений современными цифровыми технологиями и интернет-доступом.
2. Создание и распространение электронного образовательного контента: внедрение цифровых учебников, платформ для дистанционного обучения и интерактивных образовательных ресурсов.
3. Автоматизация процессов управления: цифровизация административных процессов в образовательных учреждениях, включая электронные дневники и журналы.
4. Инклюзивность и доступность: обеспечение равного доступа к цифровым образовательным ресурсам для всех категорий учащихся.
5. Подготовка кадров: повышение цифровой грамотности педагогов и студентов, внедрение курсов по цифровым технологиям [6].

Система образования в Беларуси продолжает активно развиваться, превращая традиционный образовательный процесс в современную, технологически адаптированную среду. EdTech-проекты, государственные инициативы и частные стартапы способствуют росту цифровой грамотности студентов, улучшению качества обучения и повышению доступности образовательных ресурсов. Эта трансформация также позволяет системе образования адаптироваться к требованиям глобального рынка труда, обеспечивая выпускников актуальными навыками и компетенциями. Продолжение этой трансформации обеспечит устойчивый рост интеллектуального потенциала страны и конкурентоспособность ее образовательной системы на мировом уровне.

Федорова, М. А. От «почты» до искусственного интеллекта: эволюция дистанционного обучения в образовании / М. А. Федорова, Д. О. Лепехов // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2023 – №2 – С. 162–166.

1. Конанчук, Д. С. Edtech: новая технологическая платформа в образовании/ Д. С. Конанчук // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2023 – №2 – С. 162–166.

2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь: [сайт]. – Минск, 2003–2025. – URL: <http://www.pravo.by> (дата обращения: 19.04.2025).

3. Как студент в 19 лет создает успешный EdTech-проект// probusiness.io: [сайт] – URL: <https://probusiness.io/experience/10432-tebya-budut-uvazhat-nezavisimo-ot-vozrasta-esli-ty-beresh-na-sebya-otvetstvennost-kak-student-v19-let-sozdaet-uspeshnyy-edtech-proekt.html?ysclid=matnuj4xlr665357560> (дата обращения: 03.05.2025).

4. Первый международный Форсайт для EdTech прошел в Минске// sparkvs.by: [сайт] – URL https://sparkvs.by/blog/pervyj_mezhdunarodnyj_Foresight_dlya_EdTech_proshel_v_Minske?ysclid=matnx6gskp960315290 (дата обращения: 03.05.2025).

5. Министерство образования Республики Беларусь: [сайт]. – Минск, 2001–2025. – URL: <https://edu.gov.by/> (дата обращения: 09.05.2025).

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ИСТОРИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: РАЗРЕШИТЬ ИЛИ ЗАПРЕТИТЬ

А.А. ПРИБОРОВИЧ

Белорусский государственный университет

Аннотация: В статье рассматривается вопрос интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в историческое образование. Перечисляются преимущества и ограничения использования ИИ в подготовке специалистов-историков в высшей школе. Особое внимание автор статьи уделяет балансу между традиционным и инновационным подходами обучения историков.

За последние три учебных года автор статьи неоднократно сталкивался в своей преподавательской практике, когда студенты-историки активно применяют возможности ИИ в написании рефератов, эссе, курсовых и дипломных работ. Если пару лет назад применение ребятами тех же генеративных сервисов ИИ (чат-боты) носило эпизодичный характер, то только в завершении нынешнего учебного года уже каждая третья письменная работа была полностью или частично сгенерирована ИИ. С учётом отмеченного и того, что генеративные сервисы улучшают алгоритм своей работы каждый месяц, то нетрудно представить дальнейшую тенденцию. Отсюда возникает актуальный вопрос, как развитие ИИ может повлиять на подготовку историков в университете и будет ли в ближайшее время кардинальное изменение в системе белорусского высшего образования в адаптации возможностей ИИ в подготовке специалистов?

На текущий момент в белорусском законодательстве не до конца прояснена позиция по отношению применения студентами ИИ в выполнении образовательных заданий. Конституция и Кодекс об образовании Республики Беларусь гарантирует обучающимся возможность получения образования и все действия по ограничению законных средств получения студентами знаний является нарушением закона. При этом в Беларуси нет строгих ограничений на использование искусственного интеллекта при написании учебных работ. Например, в статье 3 Этического кодекса БГУ указано что «каждый обучающийся БГУ должен не использовать запрещенные вспомогательные материалы и технические средства при прохождении процедур контроля знаний, навыков и умений» [1]. Однако в кодексе и иных документах в университете нет конкретного пояснения что запрещено, а что разрешено при работе с ИИ.

Отметим, что технологии ИИ для студента становятся всё более доступными, так как они не требуют использования дорогостоящей техники, а также знаний в области программирования. Студенту для работы с ИИ достаточно иметь смартфон (ноутбук), подключённый к сети Интернет. Попытки запретить студенту обращаться к ИИ преподавателем, по мнению автора статьи, обречены на неудачу так как современный студент – это активный пользователь интернет-сервисов. Практически в любом популярном сервисе уже внедрены технологии ИИ и это уже создало у обучающегося мировоззрение, где сама

возможность обращения к веб-инструментам является обычным делом, не несущим какого-либо нарушения.

В этом году на сайте ГУО «Академия образования» появилась публикация, где преподавателям (учителям) предложен перечень сетевых сервисов, использующих технологии искусственного интеллекта. В публикации отмечено, что перечень согласован с ГИАЦ Министерства образования Республики Беларусь и что «технологии ИИ – это “инструмент”, способный существенно помочь педагогу, но не взять на себя все его профессиональные функции» [2]. Сам факт того, что учителю технологии ИИ могут быть полезны при разработке различных учебных и иных материалов, даёт право обучающемуся тоже прибегать к ИИ при обучении. Но остаётся неясным тогда, насколько такое сотрудничество (кооперация) с ИИ может нанести вред образованию, т. е. есть ли риск того, что прибегая к возможностям ИИ обучающийся не сможет сформировать нужные ему компетенции, которые важны на рынке труда.

На протяжении нескольких десятилетий в академической среде идут постоянные споры на предмет соответствия образовательных программ университетов к современным требованиям заказчиков кадров. В своих предыдущих публикациях автор статьи ни раз подымал проблему задействования ИИ в историческом образовании [3; 4; 5] и в этой статье она актуальна и требует глубокого осмысления не только в рамках предметного поля конференции, но и на уровне широкого диалога руководства Министерства образования с преподавательским сообществом. Время на поиск локальных решений по указанной проблеме прошло и сейчас только принятие системных решений способно качественно улучшить возникший вызов белорусскому образованию в целом. Ведь по мере развития технологии ИИ в мировой экономике мы можем наблюдать широкое применение ИИ в образовательной деятельности. Ведущие университеты мира (Массачусетский технологический институт, Стэнфордский университет, Университет Карнеги-Меллона, Оксфордский университет и др.) широко внедряют сторонние и собственные разработки ИИ по обучению студентов. Такого рода инициатива вполне оправдана, ведь разработка сервисов ИИ за большие деньги не направлена на снижение качества мирового образования. Напротив, инструменты ИИ, по мнению их разработчиков, должны создать равные возможности для всех пользователей в решении учебных, профессиональных или иных задач. Внедрение ИИ в образовательный процесс ведущих университетов сопровождается рядом направлений, которые минимизируют риски такого рода «интеллектуальной коллаборации»: пересмотр методов оценки учебных заданий – акцент делается на оценке навыков решения проблем и критического мышления, а не на простое составление текста (ответа); создание доверительной среды – студенты могут открыто обсуждать использование ИИ с преподавателем; разработка принципов – составлен набор руководящих принципов для этичного использования ИИ, где сам обучающийся приходит к пониманию важности собственных знаний и компетенций; интеграция инструментов – активное внедрение генеративных сервисов текста (чат-боты и др.) в образовательный процесс. При этом заметим, что ведущие университеты

рассматривают внедрение ИИ не просто как современный тренд, а как необходимый шаг для подготовки студентов к будущему рынку труда и развития новых компетенций, востребованных в современном мире.

Перечисленные выше практики применения ИИ в университетской среде могут быть интересны и для белорусской системы высшего образования, но всё же они носят региональный характер и не всегда применимы относительно наших учреждений высшего образования (УВО) из-за отсутствия достаточного финансирования, так и сложившимися в нашей стране традициями в подготовке специалистов. Давайте же обратимся к разработанному в 2024 г. ЮНЕСКО «Руководству по использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании и научных исследованиях». В указанном документе организация ООН отмечает, что инструменты ИИ, доступные для общего использования, стремительно развиваются. Их возможности растут быстрее, чем адаптируется законодательство стран. Поэтому образовательные учреждения пока не готовы проверять их пригодность для учебного процесса. В руководстве представлена оценка потенциальных рисков, связанных с применением генеративного ИИ для важных гуманистических ценностей: участие в общественной жизни, инклюзивность, справедливость, гендерное равенство, культурное и языковое многообразие, свобода выражения мнений. Также подчёркивается необходимость подтверждения этичности и педагогической целесообразности использования генеративного ИИ в образовании со стороны учебных заведений. В завершении в руководстве предложено общее видение применения ИИ в образовании и науке: *«В рамках подхода, ориентированного на человека, развитие и использование ИИ должны способствовать расширению и усилению интеллектуальных и социальных способностей человека... Для того, чтобы ИИ стал надёжным партнером в образовании и исследованиях, необходимо разрабатывать и внедрять подходы, соответствующие этическим принципам. Такой подход обеспечит доверие к генеративному ИИ среди исследователей, преподавателей и учащихся. Важно осознавать, что использование генеративного ИИ в образовании и исследованиях может вызвать изменения в существующих системах и их основах. Исключительно таким образом можно обеспечить, что потенциал ИИ будет максимально реализован в целях расширения человеческих возможностей и формирования цифрового будущего для всех»* [6]. С учётом перечисленного очевидно, что внедрение технологий ИИ в образовательную практику университетов может значительно повлиять на сложившиеся за долгое время подходы в подготовке специалистов. Если для студентов технических специальностей это неизбежно, то следует ли также менять традиционный подход при подготовке студентов-историков?

Рынок труда в Беларуси испытывает определённый дефицит профессиональных историков – историки нужны в учреждениях образования, музеях, архивах, научных учреждениях и др. На первый взгляд может сложиться мнение, что при имеющейся конъюнктуре любые новоиспечённые историки, могут и со старым набором компетенций справиться с текущими профессиональными задачами. Однако, рынок труда из-за трансформаций вызванных цифровизацией экономики требует сейчас от историков умения

быстро адаптироваться к меняющимся задачам. Использование ИИ студентами в университете нужно воспринимать как новый этап овладения ребятами навыков работы с информацией посредством передовых цифровых технологий. Т. е. вместо запрета или ограничений на использование ИИ лучшим выходом, по мнению автора, может быть адаптация и его эффективное применение. ИИ должен стать совместным для студента и преподавателя инструментом в работе.

По мнению российских исследователей Н.С. Гаркуши и Ю.С. Городовой активное применение генеративных ИИ-сервисов наряду с рисками обладает и рядом возможностей для студентов в процессе образовательной деятельности: развития критичности, креативности, познавательного интереса, мотивации к обучению, рефлексивности, отработки навыков при изучении отдельных дисциплин [7]. Конечно, эти возможности можно приписать практически к любой современной образовательной технологии и с учётом отсутствия многолетнего наблюдения мы не можем с полной очевидностью утверждать, что ИИ – это будущее, которое качественно улучшит работу университетов. Не так давно внедрение технологий дистанционного обучения преподносилось, как «инновация, без которой преподаватель высшей школы не сможет работать», но реальный опыт опосредованного обучения показал, что любое модное нововведение может сломать сложившийся механизм работы преподавателя и обучающегося, а взамен ровным счётом ничего не принести. Рекламные обращения разработчиков ИИ-сервисов, направлены на расширение пользовательской аудитории, что естественно для мировой экономики и массовой культуры. Сейчас система образования Беларуси стоит перед выбором – активно применять ИИ в образовательном процессе, пусть даже на основе проб и ошибок, или вынужденно ограничивать применение ИИ. Как первый, так и второй вариант имеет право на реализацию и пусть отдельные мировые ВУЗы, опережают нас в практическом применении ИИ, нам пока стоит всё ещё раз обдумать. Времени на это правда осталось немного, по мнению самого богатого человека на земле Илона Маска к 2030 г. алгоритмы ИИ по отношению к сегодняшним возможностям вырастут многократно [8]. У нас ещё остаётся год (два) для принятия решений в обновлении учебных программ при подготовке специалистов с высшим образованием.

Таким образом, сервисы ИИ – передовые технологии современной экономики. В Беларуси, как и во всём мире, образование требует обновления и по мнению многих экспертов это невозможно без внедрения ИИ. В ближайшее время от преподавательского сообщества потребуется адаптировать учебные программы УВО, учитывая современные подходы к использованию ИИ в образовании и это коснётся практически студентов всех специальностей. Автор статьи убеждён, что студенты могут использовать ИИ для выполнения заданий, но с учётом этических принципов и чёткого понимания возможностей цифровых инструментов. В Беларуси пока мало примеров применения ИИ в работе историков, в отличие от России и США. Но это не значит, что мы отстаём. Преподаватели и студенты исторических факультетов обладают схожими знаниями об ИИ и это преимущество для создания новых дисциплин и

специальностей на исторических факультетах, таких как цифровая история, ИИ в историческом образовании и научном исследовании, и др.

Школа подготовки историков в Беларуси имеет богатую историю. Возможно, некоторые предложения в статье субъективны, но ИИ остаётся актуальной темой. Игнорирование этой проблемы может дорого нам стоить в будущем. Мир меняется быстрее, чем раньше. Рынок труда требует от выпускников навыков работы с цифровыми технологиями. В будущем умение работать с ИИ станет обязательным условием для трудоустройства.

Список используемых источников

1. Этический кодекс БГУ: утвержден Решением Совета БГУ № 6 от 04.02.2019 г. // Сайт БГУ [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: https://bsu.by/upload/Eticheskiy_kodex_BGU.pdf. – Дата доступа: 06.05.2025.
2. Технологии искусственного интеллекта в образовательном процессе // Сайт ГУО «Академия образования» [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: <https://akademy.by/index.php/ru/obuchenie/meropriyatiya-onlajn-2>. – Дата доступа: 06.05.2025.
3. Приборович, А. А. Искусственный интеллект в решении профессиональных задач историка / А. А. Приборович // Смена парадигм в исторической науке...: сб. науч. ст. / ГрГУ им. Янки Купалы; редкол.: В. А. Белозорович (гл. ред. [и др.]). – Гродно: ГрГУ, 2023. – С. 64–69.
4. Приборович, А.А. Возможности искусственного интеллекта для подготовки историков в университете / А.А. Приборович // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». № 51. Материалы международной научной конференции «Современная историческая информатика...». Москва, 15–17 ноября 2024 г. – Москва, 2024. – С. 173–175.
5. Приборович, А. А. Искусственный интеллект в современном гуманитарном образовании: риски и перспективы / А. А. Приборович // Технологии современного образования: материалы международной конференции, Минск, 24-25 октября 2024 г. / БНТУ; сост. М. Г. Карасёва. – Минск: БНТУ, 2025. – С. 227–233.
6. Руководство по использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании и научных исследованиях // Цифровая библиотека UNESDOC [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389639>. – Дата доступа: 06.05.2025.
7. Гаркуша, Н. С. Педагогические возможности ChatGPT для развития когнитивной активности студентов / Н. С. Гаркуша, Ю. С. Городова // Профессиональное образование и рынок труда, 2023. – Том 11 (№1). – С. 6–23.
8. Маск рассказал, когда ИИ превзойдет интеллект всего человечества // Газета.ru [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/science/news/2025/05/06/25718858.shtml>. – Дата доступа: 06.05.2025.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА»
КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ
Д.Ю. ПУШКА**

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский государственный
радиотехнический колледж»*

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о формировании информационной грамотности учащихся посредством использования на учебных занятиях методов визуализации на основе содержательного и воспитательного аспектов учебного предмета «Русская литература».

Информационное общество требует высококвалифицированных специалистов, способных к самообразованию в мире постоянно обновляющейся информации. А это значит, что человек всю жизнь будет встречаться и работать с новыми данными.

Информационная грамотность человека – важный ресурс развития личности и социально-экономического общества в целом. Она включает не только умение рационально и эффективно находить, извлекать, оценивать, организовывать и использовать информацию, но и, проанализировав ее, отбирать нужное, преобразовывать в знание, в понимание и даже в новую идею.

Процесс развития культуры человека, в частности информационной грамотности, проходит параллельно с формированием личности человека. Поэтому содержательный аспект учебного предмета «Русская литература» обладает не только высоким воспитательным потенциалом, но и является уникальной базой текстов, методически грамотная работа над которыми позволяет развивать информационную грамотность учащихся.

Визуализация – это процесс представления данных в виде изображения (аналитические таблицы, схемы, ассоциативные карты, диаграммы) с целью максимального удобства их понимания [1]. Роль такого метода работы с учебным материалом в процессе формирования информационной грамотности учащихся исключительна. Метод визуализации данных на занятиях по русской литературе целесообразно использовать в соответствии с типом информационных текстов и поставленной учебной задачей.

Информацию, с которой учащиеся встречаются на занятиях по русской литературе, можно разделить на такие разновидности, как историко-литературную, собственно литературную, критическую и теоретическую.

Историко-литературные тексты связаны с историческими и социальными обстоятельствами создания художественного произведения, с его местом в литературном процессе, с влиянием на последующее развитие литературы, а также с жизнью и творчеством автора. В основном это обзорные статьи учебного пособия, сообщение преподавателя или данные из разных источников,

проработанных самостоятельно учащимися. Такой тип информации предполагает компиляцию знаний из различных учебных предметов: истории, обществоведения, географии. Учебный материал сложный, часто перегруженный фактами, датами, словами, лексическое значение которых необходимо дополнительно выяснять, чтобы понять прочитанное. Воспроизвести такую информацию без определённой аналитической проработки учащимся трудно. Составление карты памяти при работе с обзорными темами формирует умения структурировать информацию, находить содержательные и логические взаимосвязи и, что немаловажно, через работу с цветом и рисунками эмоционально интерпретировать учебный материал (рисунок 1). Составление карты памяти начинается с центрального поля, где располагается образ (рисунок, понятие, схема, слово), отражающий тему. От него расходятся ветви-линии, раскрывающие центральную тему. Затем по принципу свободных ассоциаций эти линии дополняются информацией, которая связана с основной темой, как ветви со стволом дерева. Каждая новая тема становится исходной ниточкой для продолжения разветвления, то есть от неё отходят связанные с ней идеи [2, 44].

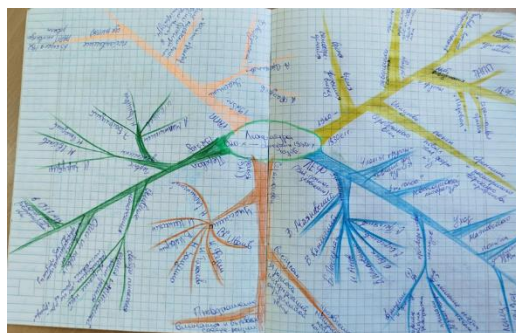


Рисунок 1. Карта памяти «Литература 1920-х – середины 1950-х годов». Данилова Ника, группа 4к9394.

Собственно литературная информация – это художественные тексты русских и зарубежных авторов. Разобраться в сюжете литературного произведения еще до его анализа поможет составление кластера. Кластер – выделение смысловых единиц текста и графическое их оформление в определённом порядке в виде «грозди» [3, 28]. Методика работы с такой таблицей предполагает после составления кластера учащимися еще и отработку умения использовать его при воспроизведении проанализированной и структурированной информации. Применение кластера при работе с художественными помогает учащемуся сформировать представление о системе персонажей в произведении, заметить и запомнить детали, проводить лексическую работу над непонятными словами (историзмами, архаизмами, диалектными словами, терминами), выделять ключевые моменты произведения, анализировать прочитанное (рисунок 2).



Рисунок 2. Кластер «Содержание главы 1-2 романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита». Выговская Василиса, группа 4К9394.

Критическая информация – это готовые аналитические материалы по художественному произведению. Интерпретация проблемного поля таких текстов может быть очень разнообразной. Версии от авторитетных критиков и до семейных споров требуют детального анализа. Именно такая учебная работа по русской литературе позволяет научиться критически рассматривать мнения других людей об одной и той же ситуации. Хорошо структурировать все сведения, увидеть проблему в многообразии её решений в целом помогает диаграмма Исикавы (рисунок 3).

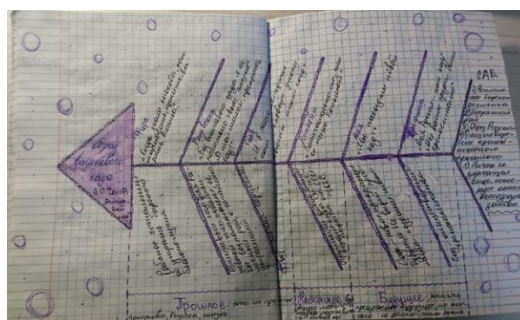


Рисунок 3. «Образ вишневого сада». Подберезская София, группа 4К9393

Диаграмма Исикавы – графический метод анализа и формирования причинно-следственных связей, инструментальное средство в форме рыбьей кости для систематического определения причин проблемы и последующего графического представления (рисунок 4).

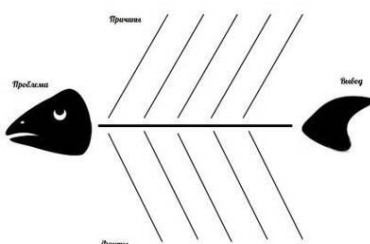


Рисунок 4. Схема диаграммы Исикавы

В логико-смысловой модели главным преимуществом является возможность наглядно продемонстрировать на едином поле множество мнений

по определенной проблеме с целью обобщения информации для нахождения приемлемого для учащегося суждения (рисунок 5).

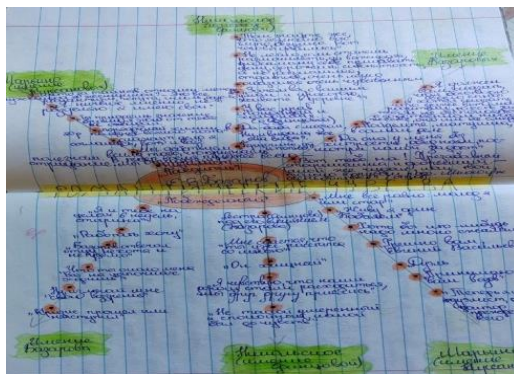


Рисунок 5. «Образ Евгения Базарова». Корзун Алина, группа 4К9691

Теоретическая информация в рамках учебного предмета «Русская литература» редко вызывает у учащихся эмоциональный отклик. Чтобы усвоить материал, изложенный в научном стиле, насыщенный терминами и определениями, необходимы не только дисциплинированность, усидчивость, терпение, но и мотивационная составляющая, которой может стать творческая интерпретация сухого учебного текста. Так, при анализе лирического произведения необходимо владеть терминами поэтической организации стихотворного текста (тема, идея, проблематика, интонация, микросмыслы, образы, выразительные средства, стилистические фигуры и другие). Запомнить список необходимых терминов при анализе стихотворения поможет облако слов (рисунок 6).

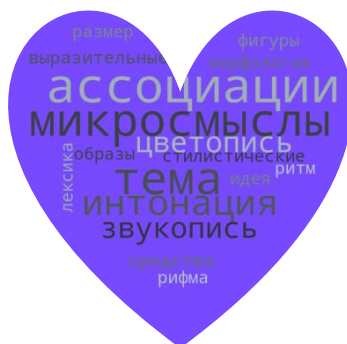


Рисунок 6. Облако слов: анализ стихотворения

Также для эмоционального оживления сложного учебного материала структурировать информацию можно в импровизационной форме, как, например, в виде таблицы – цветы «Акмеизм. Символизм» (рисунок 7).

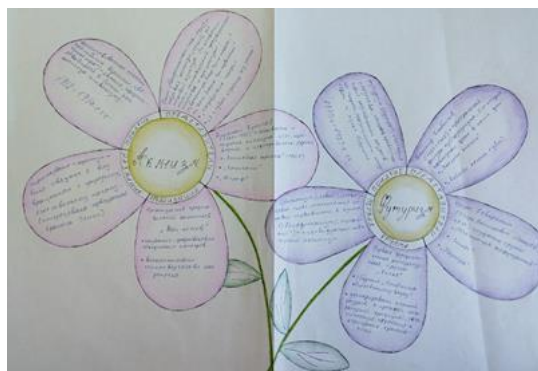


Рисунок 7. Творческая таблица в свободной форме «Акмеизм. Символизм».
Сытик Дарья, группа 4K9191

Использование метода визуализации данных позволяет формировать информационную грамотность учащихся. Это универсальное умение, которое очень важно в современном мире, где объем доступной информации огромен. Оно помогает работать со сложным материалом, ориентироваться в информационном пространстве, противостоять манипулятивным техникам, развивает критическое мышление, способности к анализу и синтезу. Информационная грамотность позволяет учащимся стать более активными, ответственными и осознанными. Данное умение способствует самообразованию и успешной профессиональной деятельности. Вложение в развитие информационной грамотности учащихся – это инвестиция в их будущее и в будущее страны.

Список использованных источников:

1. Валеева, Е.В. Визуализация художественного текста: инновационные методики в преподавании литературы / Е. В. Валеева // Шк. технологии. – 2020. – № 1. – С. 55–58.
2. Сенькевич, Т.В. Русская литература: учебное пособие для 11 класса учреждений общего среднего образования с белорусским и русским языками обучения (с электронным приложением для повышенного уровня) / Т.В. Сенькевич [и др.]. – Минск: НИО, 2021.
3. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке / Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. – М.: Просвещение, 2011. 223 с.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И КОНТРОЛЬ»

К.В. РАКИЦКАЯ

УО «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности»

Аннотация: В работе описана актуальность использования информационных технологий при обучении учащихся по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и контроль», которая обусловлена современными требованиями к профессиональной подготовке специалистов в условиях цифровой трансформации экономической сферы. В условиях быстрого развития информационных систем и автоматизации бухгалтерского труда интеграция современных технологий в образовательный процесс становится необходимым условием повышения качества подготовки будущих бухгалтеров. В работе описываются основные программы, которые используются при обучении учащихся по специальности в УО «Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности».

Современное общество вступило на новую ступень развития, происходит процесс информатизации, т.е. создание, развитие и применение информационных средств и технологий. Процесс информатизации невозможен без компьютерных продуктов. Компьютеры стали частью предприятий, используются во всех сферах жизни общества и облегчают работу специалистов. Не является исключением и современная бухгалтерия.

Информационные технологии необходимы не столько для поддержки традиционных форм и методов обучения, сколько для создания вариативных методик, которые способствовали бы личностно-ориентированному развитию студентов. Для организации преподавателем деятельности с применением информационных технологий требует его специальной профессиональной подготовки в области практического использования информационных технологий и их методического применения в учебном процессе.

В настоящий момент времени каждое учебное заведение использует в своей деятельности информационные технологии. Учащиеся - бухгалтеры, обучаясь в колледже, уже с 1 курса начинают пополнять свои знания в области информатики, а далее знакомятся с информационными технологиями при изучении специальных дисциплин и модулей.

Современный выпускник – бухгалтер должен обладать такими компетенциями как: владение информационной культурой и использование информационно – коммуникационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности.

Знания в области внедрения информационных технологий, организации и ведения бухгалтерского учета в компьютерной среде, становятся жизненно необходимыми в работе современного бухгалтера. Сегодняшние работодатели при приеме на работу обращают внимание на умения активно применять

информационные технологии, поэтому возникает необходимость более эффективного использования в учебном процессе современных программных продуктов и методик преподавания.

В настоящее время наиболее востребованными и перспективными информационными технологиями для формирования профессиональных навыков бухгалтеров являются следующие офисные технологии, справочно-поисковые системы «Консультант +», информационные технологии для формирования профессиональной компетентности «1С:Предприятие» и др.

Бухгалтер – профессионал должен знать не только содержание и методику бухгалтерского учета, но и умело владеть законодательной базой, которая постоянно претерпевает изменения. Для этого студенты должны владеть навыками работы с офисными и поисковыми системами, а с ними их знакомят при изучении таких дисциплин как «Информатика», «Информационные технологии».

Бухгалтерский учет является самым сложным и трудоемким процессом учета, использование в настоящее время компьютерных технологий при обработке информации просто необходимо. Поэтому учащиеся – бухгалтеры изучают не только бухгалтерский учет, который ведется вручную, но и автоматизированное ведение бухгалтерского учета с помощью наиболее прогрессивной профессиональной программы для бухгалтеров «1С: Бухгалтерия». Данная программа дает большие возможности для организации обучения по профессиональным модулям, проведения практических занятий, организации самостоятельной работы студентов и учебной практики.

Знакомство с программой 1С у учащихся по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и контроль» начинается на 3 курсе, для этого учебным планом предусмотрена дисциплина «Информационные технологии», и учебная практика по информационным технологиям. В ходе изучения указанной дисциплины рассматриваются теоретические основы, формируются практические умения и навыки работы в программе 1С: «Бухгалтерия» при решении сквозной задачи.

Задача охватывает комплекс профессиональных умений и навыков, позволяет применять элементы ролевой игры, которая позволяет студентам представить себя в роли реальных бухгалтеров – практиков наглядно увидеть и проследить весь цикл учетных работ в организации. Такие занятия прививают интерес студентов к будущей профессии, и позволяют «разбудить» тех учащихся, которым бухгалтерский учет виделся скучной наукой, поскольку программа 1С: «Бухгалтерия» настолько проста (понятный интерфейс и подробная документация) в своем применении, что даже бухгалтер, впервые севший за компьютер, освоит ее довольно быстро.

Кроме того, изучаются программы клиент-банк и портал работы с ФСЗН, программой Клиент-Банк. Данная программа предоставляет возможность управления банковскими счетами прямо с рабочего места бухгалтера с использованием современных телекоммуникационных средств. Она значительно упрощает работу, позволяет экономить затраты труда и времени. При её использовании у бухгалтера не возникает необходимость ехать в банк:

взаимодействовать с банком он может со своего рабочего места, осуществлять рублевые и валютные платежи, оформлять заявки, контракты на покупку/продажу валюты (для валютного счета) и конверсию валюты, формировать списки для зачисления денежных средств на карт-счета для последующей выплаты заработной платы работникам, делать заявления на аккредитив и осуществлять заказ наличных, создавать реестр на обязательную продажу валюты, формировать и передавать в банк запросы на получение выписок, получать из банка выписки по своим счетам, курсы валют, новости, и т.д.; вести архив переданных в банк платежных документов; обмениваться с банком другой информацией.

При изучении темы «Учет расчетов с Фондом социальной защиты населения» учащиеся обязательно знакомятся с организацией работы Портала ФСЗН и системой сдачи отчетности по электронным каналам связи для представления документов в контролирующие инстанции; а также с автоматизированной программой для расчетов с Фондом социальной защиты населения и подачи отчетов в Фонд через сеть Интернет.

Программа позволяет подписывать, проверять на наличие ошибок и передавать электронные документы персонифицированного учета через сеть Интернет в Фонд социальной защиты населения, быстро и правильно рассчитывать начисления в Фонд, формировать и подавать через корпоративный портал Фонда отчет «4-Фонд».

Активно используются презентации для защиты практик, а также при проведении различных конкурсов. Например, конкурс на лучшую бизнес-идею, «Моя профессия- мой выбор».

Также используются QR- коды. Например, учащимся необходимо отсканировать QR-код и выбрать счета, которые являются активно-пассивными. Результаты прохождения этапа отражаются в приложении Wordwall. Или отсканировать QR- код и верно произвести группировку статей актива, пассива баланса и собственных источников из предложенных вариантов.

Цветовая рефлексия: в конце квеста каждый обучающийся сканирует QR-код и отмечает тот цвет, который соответствует его оценке прошедшего мероприятия .

Красный квадрат означает: «Я удовлетворен занятием, я много, с пользой и хорошо работал в команде. Бухгалтерский учет мне интересен».

Оранжевый квадрат означает: «Занятие прошло интересно, и я принимал активное в нем участие, я отвечал на вопросы, я смог выполнить ряд заданий в составе команды. Я изменил свое отношение к бухгалтерскому учету. Теперь он мне не кажется таким скучным и сложным».

Квадрат зеленого цвета означает: «Пользы от занятия я получил мало, я не многое понимал из того, о чем говорилось и что делалось, мне это не очень нужно. Считаю по- прежнему бухучет трудным, скучным, ненужным».

Таким образом, использование информационных технологий в обучении бухгалтеров позволяет повысить качество обучения и его практическую направленность; создает условия для роста активности и развития творческих способностей студентов; позволяет реализовать себя в учебной и будущей

профессиональной деятельности; позволяет сделать учебный процесс по подготовке конкурентоспособных специалистов более интересным.

Список использованной литературы

1. Атаманова, Р.И. Деловая игра: сущность, методика конструирования и проведения: Метод. Пособие. М.: Высшая школа, 2008. 120 с.
2. Варламова, Д.В., Алексеева, Л.Д. Вопросы внедрения цифровых технологий в систему бухгалтерского учета // Вестник Алтайской академии экономики и права, 2020. – № 5-2. – с.248-254.
3. Левкович, О. А. Бухгалтерский учёт: учебное пособие / О. А. Левкович, И. Н. Бурцева. – 11-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Амалфея, 2020. – 607 с.
4. Руководство пользователя программы Клиент-банк, 2023.

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО – ОСНОВА КАЧЕСТВЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Л.В.РАСТОРГУЕВА, М.Г.СИВЕЦ

Учреждение образования

«Минский государственный финансово-экономический колледж»

Аннотация: Выбор профессии – непростой и очень ответственный шаг. Работа, которая приносит удовлетворение, профессиональный рост, материальный достаток, общественное признание – залог успеха в жизни для любого человека. Но молодому человеку, не имеющему богатого жизненного опыта, сложно сделать свой выбор осознанно. Поэтому представителям учреждений среднего специального образования необходимо помочь своим учащимся осознанно и заинтересованно овладевать будущей профессией [1]. Также одной из приоритетных задач колледжа является обеспечение первым рабочим местом всех выпускников, которые в соответствии с законодательством подлежат распределению, и в особенности, детей-сирот, а также лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Учреждение образования «Минский государственный финансово-экономический колледж» реализует образовательные программы среднего специального образования на основе общего среднего образования (на базе 9 и 11 классов) по дневной форме получения образования по экономическим специальностям: «Финансовая деятельность», «Банковская деятельность», «Бухгалтерский учет, анализ и контроль», «Маркетинговая деятельность», «Планово-экономическая и аналитическая деятельность».

Для реализации задачи предоставления первого рабочего места выпускникам, обучающимся за счет средств республиканского бюджета и подлежащих распределению, ежегодно в колледже составляется План мероприятий по распределению выпускников. Планом определена система мероприятий, создающих такие условия, когда распределение выпускника становится значимым событием, позволяющим сделать правильный и осознанный выбор своего первого рабочего места, психологически настроиться на трудовую деятельность и в отдельных случаях в период прохождения производственной практики приступить к работе по избранной специальности.

Социальное партнерство с организациями заказчиком кадров обеспечивает повышение адекватности профессионального образования потребностям сферы труда, способствует улучшению трудоустройства выпускников. Основной целью является расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия [2].

Работа по данному направлению организована в разных формах. На протяжении десятилетий в колледже традиционно организуются встречи с выпускниками колледжа. Это и встречи учащихся с Селиверстовым Ю.М., Министром финансов Республики Беларусь, выпускником колледжа 1998 года по специальности «Банковское дело», с Печень Е.Н., заместителем Министра финансов Республики Беларусь, выпускницей колледжа 1998 года, и другие. В

2023 и 2024 году было организовано вручение дипломов выпускникам - лучшим учащимся колледжа Селиверстовым Ю.М., Министром финансов Республики Беларусь.

Цикловые комиссии колледжа в течение сентября-ноября каждого учебного года приглашают выпускников колледжа последних лет на встречи с учащимися, где в живой и непосредственной атмосфере молодые люди могут обменяться впечатлениями об учебе, о работе на первом рабочем месте, и даже поделиться контактами будущих работодателей. Доверие и интерес к выбору профессии возрастают, когда о своей «альма-матер» рассказывают их друзья, знакомые, которые закончили колледж на год-два раньше. Цикловые комиссии на такие встречи привлекают специалистов из разных организаций, чтобы максимально широко представить спектр потенциальных работодателей.

Колледж активно сотрудничает с организациями-заказчиками кадров, среди которых крупнейшие банки нашей страны ОАО «АСБ Беларусбанк», ОАО «Белагропромбанк», ОАО «Белинвестбанк», БРУСП «Белгосстрах», инспекции Министерства по налогам и сборам г.Минска. Представители организаций входят в состав государственных квалификационных комиссий для проведения итоговой аттестации учащихся, в состав жюри различных конкурсов, проводимых в колледже. Например, в финальном туре конкурса «Интеллектуальный марафон», в котором учащиеся различных специальностей соревнуются и проверяют свои знания по финансовой грамотности, истории страны, будущих профессиях.

Совместные мероприятия с организациями-заказчиками кадров способствуют выработке гибкой системы взаимодействия и социального партнерства в организации эффективной системы профориентационной поддержки молодежи [3].

Самым ярким примером социального партнёрства с заказчиками кадров являются совместные мероприятия с ОАО «Белагропромбанк», одним из основных государственных банков страны. Например, спартакиада между командами ОАО «Белагропромбанк» и средними специальными учебными заведениями г.Минска, взаимодействующими с банком по вопросу подготовки специалистов (2020 год), ежегодное профориентационное мероприятие «День с Белагропромбанком», участие в серии обучающих семинаров по теме «Основы эффективной работы с клиентами ОАО «Белагропромбанк» на базе Центра по работе с персоналом (2023 год), участие в online ярмарке вакансий ОАО «Белагропромбанк» (2023, 2024 годы), обучающих вебинарах для преподавателей колледжа и учащихся, предлагаемых банком ежемесячно (2023, 2024 годы) и другое.

Учащиеся колледжа активно посещают банковские и финансовые учреждения с экскурсиями. В рамках республиканского мероприятия «День с Белагропромбанком» региональная дирекция по Минской области ОАО «Белагропромбанк» организовала для учащихся экскурсию по подразделениям банка, интерактив «Мир профессий в банке», презентацию деятельности банка. ОАО «АСБ Беларусбанк» в рамках столетия банка провел для учащихся колледжа экскурсии по музею Истории сберегательного дела ОАО «АСБ

Беларусбанк». Ребята узнали об истории возникновения банков и становлении банковской системы в Республике Беларусь, структурах современных банков, о специфике работы в различных подразделениях, требованиях, предъявляемых к соискателям, организации производственной практики в банке.

Для погружения в предстоящую профессиональную деятельность и в рамках взаимодействия с заказчиками кадров проводятся встречи учащихся со специалистами кадровых служб на базе колледжа и на базе организаций.

В рамках взаимодействия с заказчиками кадров учащиеся специальности «Банковская деятельность» регулярно посещают коворкинг Igrow.by, где получают информацию об истории наличных денег, современных денежных знаках, тенденциях развития наличного денежного оборота, защитных комплексах денежных знаков, определении подлинности банкнот.

Учащиеся принимают участие в онлайн-вебинарах, проводимом ОАО «Белагропромбанк», обучающих семинарах по технологиям продажи банковских продуктов и услуг.

Команды учащихся колледжа неоднократно принимали участие в республиканском кейс-чемпионате «АГРО 3.0», «АГРО 4.0», проводимом ОАО «Белагропромбанк» совместно с ЗАО «Техника и коммуникации». Участники кейс-чемпионата разрабатывали решения для бизнес-кейсов, представленных банком, клиентами банка – представителями малого и среднего бизнеса, органами государственного управления, общественными организациями. Банк и организационный комитет кейс-чемпионата высоко оценил работу педагогического коллектива колледжа за подготовку инициативной, перспективной и нацеленной на проектную деятельность молодежь, а также участников команды за активность, желание развиваться и проявлять себя в образовательных проектах.

Таким образом, организации, осуществляющие взаимодействие с колледжем и принимающие учащихся на технологическую практику, имеют возможность оценить уровень подготовки учащихся-практикантов и подать в колледж заявки на распределение к ним выпускников.

Применение различных подходов к продвижению колледжа, планы на будущее развитие и обновление образовательных услуг, подкрепленное маркетинговыми исследованиями с учетом требований работодателей, их видения и пожеланий относительно профессиональных навыков выпускников, организация рекламной деятельности и продвижение образовательных услуг является главным в вопросе повышения статуса образовательного учреждения, в повышение привлекательности и имиджа профессионального образования.

Список использованных источников

1. Об утверждении Концепции развития профессиональной ориентации молодежи в Республике Беларусь: Постановление Министерства труда и социальной защиты Респ. Беларусь, Министерства экономики Респ. Беларусь, Министерства образования Респ. Беларусь, 31 марта 2014 г., № 15/27/23 // ИПС ilex [Электронный ресурс] / ООО «Юрспектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2014. — Дата доступа: 06.05.2025.

2. Об организации и проведении профориентационных мероприятий, допрофессиональной и профессиональной подготовки учащихся учреждений общего среднего образования в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования в шестой школьный день: Инструктивно-методические материалы. — УО «Республиканский институт профессионального образования» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://riro.unibel.by/index.php?Id=2662>. — Дата доступа: 04.05.2025.

3. Концепция развития профессиональной ориентации молодежи в Республике Беларусь, утвержденная Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь 29.03.2022 № 20/7/57. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://xn--d1acdremb9i.xn--90ais/upload/npa/34.pdf>. — Дата доступа: 11.05.2025.

**ПРОБЛЕМЫ ЭЙДЖИЗМА В УЧРЕЖДЕНИЯХ
СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО И
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
Л.В.РАСТОРГУЕВА

*Учреждение образования
«Минский государственный финансово-экономический колледж»*

Аннотация: Материал посвящён проблематике эйджизма или возрастной дискриминации как негативному социально-психологическому явлению в системе профессионального образования. Автор рассматривает проблемы разных возрастов педагогических работников учреждений образования. В публикации выдвигаются предложения, направленные на ликвидацию негативной практики эйджизма в кадровой политике учреждений среднего специального и профессионально-технического образования.

Современная система образования сталкивается с серьезным вызовом - возрастной дискриминацией (эйджизмом), которая проявляется в отношении как молодых, так и пожилых педагогов. Впервые в мировой научной практике данный термин стал использовать директор Национального института по проблемам старения США Р.Н.Батлер еще в 1969 году. Под этим явлением он понимал дискриминацию в обществе или трудовой деятельности одних возрастных групп другими. В настоящее время проблема приобретает особую актуальность на фоне глобального старения населения и требует комплексного решения для сохранения качества образования и профессионального потенциала педагогических кадров.

Мировая статистика свидетельствует о неуклонном старении рабочей силы. По данным исследований европейского рынка труда, доля работников 50-64 лет увеличится с 29% (2010 г.) до 34% (2030 г.), тогда как доля молодежи 15-24 лет сократится с 18% до 16,6% за тот же период.

Похожая ситуация складывается и в системе образования. Хотя система среднего профессионального образования не испытывает острого недостатка кадров, но налицо процесс старения. Согласно статистическим данным Российской Федерации количество преподавателей 25-29 лет с 2016 по 2020 год сократилось почти на 20%, а число специалистов старше 65 лет выросло на 10% (их сейчас почти вдвое больше, чем молодых) [1].

Почему сфера образования проигрывает в борьбе за молодые кадры? Анализ мотивационных приоритетов современной молодежи при выборе профессии выявляет три ключевых фактора:

- материальная составляющая: 44,1% респондентов акцентируют важность стартовой зарплаты, обеспечивающей достойный уровень жизни;
- перспективы карьерного роста: 21,4% ценят возможность быстрого продвижения по службе с повышением статуса;
- комплексное ценностное предложение работодателя: 20,6% учитывают дополнительные преимущества в виде социального пакета, гибкого графика и возможностей профессионального развития [2, с. 1465]. Эти данные

демонстрируют фундаментальное несоответствие между ожиданиями молодых специалистов и реальными условиями работы в образовательных учреждениях.

Выпускники педагогических вузов, как правило, не обладают необходимыми знаниями и навыками для проведения занятий по учебным предметам профессионального компонента. Для их качественного преподавания необходимо профильное образование. Ситуация усугубляется неконкурентным уровнем заработной платы в образовательной сфере, который не соответствует ожиданиям квалифицированных специалистов и вынуждает их искать более доходные варианты занятости в других секторах экономики.

Что касается повышение зарплаты при получении категории, то на присвоение высшей категории можно рассчитывать, как правило, только после наличия необходимого стажа работы, а это не менее 7 лет. С учетом того, что основная часть педагогического состава средних специальных и профессионально-технических учреждений женщины, которые уходят в декретный отпуск, а может даже и не один, то получение следующей категории откладывается до выхода из отпуска по уходу за ребенком.

Еще одной проблемой является медленное карьерное развитие. В учреждениях образования ограниченный и жестко регламентированный набор руководящих должностей, который не изменяется годами. В то время как современная молодёжь предпочитает динамику и участие в легко изменяющихся проектах, чем стабильность и рутину.

Возможно, одним из методов решения данной проблемы, было бы привлечение к преподаванию специалистов тех областей, по которым ведется подготовка выпускников. Привлечение педагогов по совместительству могло бы также повысить качество образования в колледжах. Такая практика имеет место в Российской Федерации. Внешний совместитель в образовательной организации вправе претендовать на педагогическую нагрузку в объеме, не более 0,5 ставки. Однако часть специалистов не идут преподавать из-за высокой нагрузки на основной работе либо не знают о карьерных возможностях в учреждениях среднего специального и профессионально-технического образования. Поэтому и эта мера не дает ожидаемых результатов. В частности, доля совместителей из числа педагогов-практиков в 2023 г. в Российской Федерации составляла всего 700 человек (или 3,5% от их общего числа) [3].

Специалисты-практики не имеют педагогического образования или переподготовки и не могут претендовать на присвоение квалификационной категории, что тоже является дополнительным отталкивающим фактором. Хотя привлечение к преподаванию специалистов, недавно вышедших на пенсию, возможно, помогло бы в решении кадровых проблем в системе профессиональной подготовки.

И здесь возникают другие проблемы. Представим, что специалисты-практики захотят поработать в системе среднего специального и профессионально-технического образования после выхода на пенсию. Для этого им необходимо пройти необходимую переподготовку, обучение и адаптацию к новым условиям. На этом пути они могут столкнуться с проявлениями геронтологического эйджизма.

Геронтологический эйджизм представляет собой предвзятое отношение к людям пожилого возраста, которое проявляется в форме стереотипов, предрассудков и дискриминации. Геронтологический эйджизм может принимать различные формы, включая недоступность рабочих мест для пожилых людей, предвзятое мнение о их способности к обучению и адаптации к новым технологиям [4].

Широко распространен стереотип, что пожилые работники менее способны к обучению на рабочем месте. Профессиональные компетенции педагогов старшего возраста представляют собой уникальный синтез фундаментальных предметных знаний и развитых социальных навыков - от менеджмента до командной работы. Однако в эпоху цифровой трансформации образования этот богатый опыт сталкивается с серьезными вызовами. Согласно исследованиям, около 40% педагогов предпенсионного возраста испытывают значительные трудности при освоении цифровых инструментов - от специализированного программного обеспечения до современных образовательных платформ. Особенно остро эта проблема проявляется в условиях ускоряющейся технологической модернизации учебного процесса.

Не последнюю роль играет и психологическая неготовность людей старшей возрастной группы к переменам и вызовам. Сомнения относительно собственной ценности и ущемление со стороны работодателей приводят к неуверенности пожилых работников в своем будущем. Это также не способствует привлечению их для работы в учреждениях образования.

Преподаватели пенсионного возраста, имеющие большой опыт работы в системе образования, также могут испытать проявления геронтологического эйджизма. Парадоксально, но именно эта категория педагогов демонстрирует наименьшую вовлечённость в программы профессионального развития. Такой разрыв создаёт двойную нагрузку на образовательные учреждения: с одной стороны, необходимо сохранить ценный кадровый потенциал, с другой - обеспечить его адаптацию к современным требованиям. Этот дисбаланс особенно критичен для системы образования, где цифровая трансформация становится не тенденцией, а обязательным условием работы. При этом традиционные компетенции старших педагогов - глубина предметных знаний, навыки менторства, психологическая работа с учащимися - остаются востребованными и должны быть органично интегрированы в новые образовательные реалии.

Путь эйджизма – это не просто социальная несправедливость, но и экономическая проблема. Игнорирование опытных кадров и слабое закрепление молодых специалистов ведет к потере знаний, ухудшению качества образования и усилению демографического дисбаланса на рынке труда. Необходимы антидискриминационные меры и программы переобучения, чтобы использовать потенциал работников всех возрастов.

Проблема эйджизма в образовании требует комплексного подхода. Необходимо:

- разработать государственную программу поддержки педагогов разных возрастов;

- модернизировать систему повышения квалификации;
- создать механизмы взаимодействия между поколениями педагогов;
- повысить престиж педагогической профессии.

Проводя активную политику анти-эйджизма по отношению к педагогическим работникам пенсионного возраста и молодым специалистам, учреждения среднего специального и профессионального-технического образования смогут в конечном счете добиться улучшения кадровой ситуации.

Список использованных источников:

1. Крюков, В. Число педагогов-практиков в колледжах сократилось на четверть за шесть лет/ Крюков В. / Сетевое издание Ведомости [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа : <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2024/09/17/1062573-chislo-pedagogov-praktikov-v-rossiiskih-kolledzhah-sokratilos>. – Дата доступа : 12.05.2025.
2. Литвинюк, А. А. Эйджизм и его последствия для российского высшего образования и науки / А. А. Литвинюк // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 1465-1484.
3. Жохова, А. Профессиональный интерес: как привлечь в колледж преподавателей-практиков / Жохова А. / Журнал EdDesign Mag [Электронный ресурс]. – 2023. – Режим доступа : <https://eddesignmag.com/kak-privlech-v-kolledzhi-prepodavatelej-praktikov/>. – Дата доступа : 16.05.2025.
4. Эйджизм — глобальная проблема. / Всемирная организация здравоохранения / [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа : <https://www.who.int/ru/news/item/18-03-2021-ageism-is-a-global-challenge-un>. – Дата доступа : 03.05.2025.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ФИЗИКЕ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В ОБУЧЕНИИ

Н.Д. РИЧКО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация. В статье предложен подход и система использования готовых качественных электронных образовательных ресурсов на уроках физики. В работе выделены достоинства различных типов электронных образовательных ресурсов, приведены конкретные рекомендации для эффективной практики обучения. Автором сформулированы утверждения, что электронные образовательные ресурсы могут эффективно использоваться на любом этапе процесса обучения: при объяснении нового материала; первичном закреплении полученных знаний; повторении и контроле знаний, умений, навыков.

В современном мире образовательные технологии развиваются с неимоверной скоростью. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) становятся неотъемлемой частью учебного процесса в различных областях знаний. Особенно это актуально для предмета физики, который требует не только теоретических знаний, но и практических навыков, а также способности к мышлению. В данной статье сделана попытка рассмотреть, как электронные образовательные ресурсы влияют на процесс обучения физике, их типы, преимущества и потенциальные недостатки.

Электронные образовательные ресурсы — это материалы, представленные в цифровой форме. Они могут включать в себя текстовые документы, интерактивные программы, видеолекции, электронные учебники и даже обучающие игры. Эти ресурсы позволяют улучшить усвоение знаний, делают обучение более доступным и разнообразным, а также способствуют самостоятельной работе учащихся. ЭОР могут быть как универсальными — подходящими для изучения различных дисциплин, так и более специализированными, как облачные платформы для конкретных предметов, например, физики. Они предоставляют возможность обучающимся получать доступ к информации из любой точки мира, что особенно это актуально в условиях ограничений, например по состоянию здоровья, участие в спортивных соревнованиях.

Использование ЭОР в обучении физике имеет множество преимуществ, которые способствуют качественному улучшению образовательного процесса:

– Физика — это наука, которая постоянно развивается. Новые открытия и разработки требуют обновления учебных материалов и вводят в курс новые идеи и концепты. ЭОР позволяют быстро внедрять актуальную информацию, обеспечивая доступ к самым современным данным, что способствует расширению кругозора учащихся. Например, онлайн-курсы могут включать в себя лекции известных ученых или демонстрации последних экспериментов.

– Электронные ресурсы часто включают в себя интерактивные элементы — симуляции, модели и виртуальные эксперименты. Это позволяет студентам лучше понять сложные физические концепции через практическую реализацию. Например, с помощью симуляций можно визуализировать теоремы или законы физики, что значительно облегчает восприятие и понимание. Интерактивные платформы, такие

как Apps on Physics, позволяют учащимся экспериментировать с различными физическими явлениями, получая мгновенные результаты и углубляя свои знания.

– ЭОР, доступные через интернет, позволяют изучать физику в удобном темпе. Это особенно полезно для учащихся, которые имеют разные графики или дополнительные обязательства. Эти ресурсы также дают возможность вернуться к сложным темам и пересматривать материал.

– Электронные образовательные ресурсы способствуют развитию самостоятельности учащихся, они могут самостоятельно выбирать темы для изучения, получать дополнительные задания и материалы для глубокого погружения в предмет. Например, широко распространены электронные курсы по физике, которые могут быть пройдены в высоком темпе без привязки к учебному плану конкретного учебного заведения.

Типы электронных образовательных ресурсов в физике:

1) *Видеоматериалы и лекции*

Видеоуроки и лекции являются одним из самых популярных форматов ЭОР. Эти материалы могут включать в себя записанные лекции профессионалов, интервью с учеными, мастер-классы и анимации, способствующие лучшему пониманию физики. Платформы, такие как YouTube и специализированные образовательные сайты, представляют собой мощный источник информации. Визуальные компоненты помогают объяснить сложные идеи, такие как квантовая физика или теория относительности, с помощью зрительных образов.

2) *Интерактивные симуляции и модели*

Симуляции и интерактивные программы помогают учащимся провести практические эксперименты в виртуальной среде. Платформы, такие как Apps on Physics, предлагают большое количество интерактивных симуляций, которые охватывают различные темы физики — от механики до электромагнетизма. Эти симуляции помогают создать у учащихся устойчивое понимание физических процессов и позволяют им экспериментировать, не выходя из классов или лабораторий.

3) *Электронные учебники и ресурсы*

Электронные учебники предлагают актуализированное содержание по физике, включающее лекции, задачи, эксперименты и даже тесты для самоконтроля. Они могут быть доступны как в виде PDF-документов, так и в интерактивных форматах, что позволяет учащимся работать с материалами более эффективно. Многие учебники также имеют встроенные тесты, что позволяет сразу оценить уровень знаний после прочтения.

4) *Онлайн-курсы и тренинги*

Эти курсы часто разработаны совместно с учебными заведениями и включают в себя видеолекции, задания, проекты и взаимодействие с преподавателями. Онлайн-обучение открывает новые возможности для учащихся, желающих углубить свои знания по отдельным темам физики, например, астрофизики или механики.

5) *Образовательные игры и квесты*

Электронные образовательные игры могут быть не только развлекательными, но и познавательными. Они увлекают студентов и позволяют внедрять физические концепции в игровой процесс. Например, создание моделей для достижения заданной

цели или решением проблем в условиях ограниченного времени может способствовать развитию критического мышления и стимулировать интерес к предмету.

Одним из основных недостатков является зависимость от высоких технологий. Не все ученики могут получить доступ к интернету или современным устройствам, что может значительно ухудшить их возможности для обучения. Также существует риск, что в случае технических неисправностей учебный процесс может быть серьезно нарушен.

Иногда учащиеся могут заикливаться на использовании электронных ресурсов, что может отвлекать от более традиционных методов обучения, таких как чтение книг и участие в практических лабораторных работах. Виртуальные ресурсы не могут полностью заменить качественное обучение в классе. Баланс между использованием ЭОР и традиционными методами остается важной задачей для преподавателей физики.

Хоть электронное обучение и эффективно, оно не может полностью заменить личное взаимодействие с преподавателем. Обсуждения в классе, совместные занятия и взаимодействие с одноклассниками могут способствовать более глубокому пониманию материала. Также, преподаватели имеют возможность в реальном времени реагировать на вопросы и трудности обучающихся, чего не происходит в основном в виртуальной среде.

С развитием технологий новые образовательные платформы продолжают совершенствоваться, привнося новые форматы, такие как дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR), которые могут кардинально изменить подход к изучению и пониманию физики. Например, использование VR может дать возможность обучающимся проводить сложные эксперименты в виртуальной лаборатории или путешествовать по различным астрономическим объектам.

Электронные образовательные ресурсы открывают новые горизонты в обучении физике, делают этот процесс более динамичным. Тем не менее, несмотря на все их преимущества, необходимо учитывать и возможные недостатки. Важно находить баланс между современными технологиями и традиционными методами обучения, чтобы создать полноценный и эффективный образовательный процесс для изучения физики. Будущее образовательных технологий обещает быть интересным и многообещающим, и новейшие ЭОР будут продолжать играть ключевую роль в обучении и понимании физики.

Список использованных источников

1. Закон Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» от 10 ноября 2008 г. № 455-З.
2. Положение об учебно-методическом комплексе на уровнях профессионально-технического, среднего специального образования, утвержденного постановлением Министерства образования Республики Беларусь 08.11.2022 № 427.
3. Гапанович Д.С. «Функции электронного учебного пособия по учебной дисциплине...». Научный руководитель Дирвук Е.П. БНТУ, Минск. Репозиторий БНТУ.

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «КАНООТ!» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Н.И. РОМАНОВСКАЯ, В.В. ТЫНКОВИЧ

Учреждение образования «Белорусский государственный

университет информатики и радиоэлектроники»

филиал «Минский радиотехнический колледж»

г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: В статье исследуется роль веб-приложения «Kahoot!» в учебном процессе, с акцентом на повышение эффективности запоминания и усвоения информации учащимися. Рассматриваются функции приложения, включая проведение тестов и задач в игровом формате. Акцентируется внимание на важность использования таких технологий для повышения познавательной мотивации обучающихся. Результаты исследования могут быть полезны при разработке образовательных программ с применением современных технологий.

Ключевые слова: Kahoot!, веб-приложение, образовательный процесс, запоминание информации, усвоение материала, игровой формат.

В современном образовательном пространстве активное внедрение технологий ставит перед обучающимися и преподавателями новые вызовы и возможности. В этом контексте особое внимание привлекает веб-приложение «Kahoot!», выделяющееся инновационным подходом к обучению [1]. Сталкиваясь с часто скучным характером изучаемых предметов, учащиеся могут испытывать затруднения в запоминании и освоении материала. Для преодоления этой проблемы представляется рациональным использование игрового формата, который способствует более эффективному повторению и усвоению информации.

В данной статье мы рассмотрим роль и влияние «Kahoot!» на процесс запоминания и освоения информации учащимися колледжа. Суть приложения заключается в предоставлении интерактивных тестов и вопросов в игровом формате, делая обучение увлекательным и захватывающим [2]. Рассмотрим ключевые функции «Kahoot!», включая возможности создания игровых задач и проведения тестирования. Обсудим, как эти элементы способствуют стимуляции интереса учащихся колледжа и активизации процесса обучения по математике.

Одной из ключевых характеристик «Kahoot!» является предоставление интерактивных тестов и вопросов в игровом формате. Это позволяет превратить скучное тестирование в увлекательное соревнование, вовлекая учащихся в процесс обучения. Игровой формат способствует не только повторению материала, но и созданию позитивного опыта, что может положительно сказаться на степени запоминания информации.

Веб-приложение «Kahoot!» использует игровые механизмы для достижения образовательных целей. Соревновательность вопросов, система рейтингов и возможность награждения служат стимулом для активного участия и более эффективного усвоения материала.

«Kahoot!» предоставляет возможность создания собственных игровых задач, что дает преподавателям уникальную возможность адаптировать материал под конкретные потребности аудитории. Эта функция позволяет персонализировать обучение и делает процесс более интересным для учащихся, учитывая их уровень знаний и интересы.

Кроме механизмов соревнования, системы рейтингов «Kahoot!» использует и возможность награждения. Эти элементы стимулируют учащихся к активному участию в обучении, формируя здоровую конкуренцию и улучшая мотивацию. В результате, они ощущают больший интерес к предмету и более сильно вовлечены в учебный процесс.

Важным аспектом веб-приложения «Kahoot!» является его бесплатная доступность и удобство использования. Пользователи могут получать разнообразную информацию без необходимости регистрации аккаунта. Однако, для более глубокого взаимодействия с приложением и отслеживания своего прогресса, предусмотрена бесплатная регистрация. После создания аккаунта пользователи получают доступ к дополнительным функциям, таким как сохранение результатов тестирования и участие в более сложных игровых задачах. Также, зарегистрированные пользователи имеют возможность создания собственных тестов и вопросов, что способствует персонализации обучения. Система достижений, квестов и лидерских досок вносит в обучение игровые элементы, стимулируя обучающихся к активному участию.

Проанализируем практическое применение данной технологии в контексте образовательного процесса по математике.

Имея богатый опыт в проведении тестирования с использованием предложенной платформы, мы хотим поделиться своими успешными практическими наблюдениями. В процессе экспериментов, мы активно внедряли данную платформу для проведения тестирования по математике, фокусируясь на таких темах как логарифмы, основные понятия тригонометрии и векторы. Данные темы выбраны не случайно. Есть темы разделов, где в самом начале есть необходимость понять и выучить основные понятия, формулы, значения или принципы вычисления. Чтобы проверить эти знания, умения, навыки у обучающихся очень эффективно применение данного веб-приложения.

Для оптимальной организации процесса, желательно разделить аудиторию на группы в случае командной работы или при слишком большом количестве участников. Однако также возможно проведение индивидуальных тестирований, что делает платформу универсальной в различных образовательных сценариях (рисунок 1).

Summary				
Players (7) Questions (27) Feedback				
Hosted by romanovskaya.kahoot				
All (7) Didn't finish (6)				
Search				
Nickname	Rank	Correct answers	Unanswered	Final score
Рен Гаспарос	1	74%	1	34 598
Подрабученки	2	70%	—	13 566
Ярва	3	70%	1	13 336
Лемелюлы	4	63%	2	12 871
Шушете	5	59%	2	12 460
Кекуле	6	56%	1	10 774
Оле	7	52%	4	9 984

Рисунок 1 – Индивидуальное тестирование

Процедура тестирования стартует с предъявления вопроса аудитории на определенный временной интервал (рисунок 2).



Рисунок 2 – Процедура тестирования

После этого участникам предоставляется возможность ответить на вопрос, используя разнообразные цветные и геометрические маркировки на кнопках. Заинтриговывающий аспект заключается в том, что команда или участник, первым правильно ответивший за минимальное время, получает наивысший балл (рисунок 3).

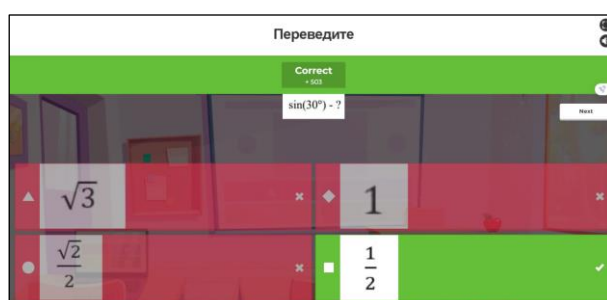


Рисунок 3 – Процесс начисления баллов

В конце тестирования происходит подсчет количества полученных баллов у каждого участника и происходит создание призовых мест (рисунок 4).



Рисунок 4 – Подиум победителей тестирования

Для проведения исследования был разработан опрос, включающий шесть вопросов, предлагая ученикам три варианта ответа: «Да», «Нет», и «Затрудняюсь ответить». Опрос был распространен среди учеников из различных групп. Всего было получено 79 ответов (100%).

Результаты:

1. Используется ли веб-приложение «Kahoot!» в образовательном процессе по математике?

Да: 98%

Нет: 0%

Затрудняюсь ответить: 2%

2. Способствует ли приложение активизации обучения по математике?

Да: 95%

Нет: 0%

Затрудняюсь ответить: 5%

3. Способствует ли приложение повышению мотивации изучения предмета?

Да: 80%

Нет: 9%

Затрудняюсь ответить: 11%

4. Способствует ли приложение эффективному повторению темы по математике?

Да: 91%

Нет: 0%

Затрудняюсь ответить: 9%

5. Служат ли стимулом соревновательность вопросов, система рейтингов и возможность награждения для активного участия и более эффективного усвоения материала?

Да: 91%

Нет: 4%

Затрудняюсь ответить: 5%

6. Нравится ли вам занятия с использованием веб-приложения «Kahoot!» в образовательном процессе по математике?

Да: 93%

Нет: 0%

Затрудняюсь ответить: 7%

Итоговый результат представлен в виде диаграммы (рисунок 5).



Рисунок 5 – Итоговый результат опроса среди учеников

Из результатов опроса видно, что большинство учащихся положительно оценили использование веб-приложения «Kahoot!» в обучении математике.

Значительный процент ответов «Да» на каждый из вопросов свидетельствует о том, что данное приложение активно применяется в образовательном процессе, способствует активизации обучения, повышению мотивации, эффективному повторению темы, а также пользуется популярностью среди учащихся.

Таким образом, «Kahoot!» представляет собой не только мощный инструмент для образования, но также способствует формированию позитивного отношения к обучению и повышению мотивации. Внедрение таких технологий в образовательный процесс открывает новые перспективы для улучшения качества обучения и эффективности усвоения знаний.

Список использованных источников

1. Kahoot: приложение для создание образовательных тестов, игр и викторин [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://create.kahoot.it>.

2. Ахметзянова Г.Н. Kahoot – один из инструментов мотивации учеников на уроках математики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2020/05/11/kahoot-odin-iz-instrumentov-motivatsii-uchenikov>.

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМИ

Т.А. РОМАНЧУК

*Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники*

Аннотация: В статье рассмотрены некоторые особенности педагогического и психологического взаимодействия с иностранными англоязычными студентами в процессе обучения.

В настоящее время одним из направлений деятельности учреждений высшего образования, в том числе и БГУИР, является т.н. экспорт образовательных услуг. Проводится большая работа по привлечению иностранных студентов для обучения в университете по различным специальностям. Среди иностранных студентов, приезжающих к нам на учебу, можно выделить две категории: 1) иностранцы (как правило, из стран СНГ), обучающиеся на русском языке; 2) иностранцы (из стран Африки, Азии), обучение которых проходит на английском языке. Именно на второй группе студентов мне бы и хотелось остановиться.

Несмотря на то, что современное поколение молодых людей более мобильное, более гибкое во многих отношениях, иностранные студенты, приезжающие к нам в страну, все равно проходят определенный адаптационный период. И это, как мне кажется, больше касается повседневной жизни: смена климата, перемена режима сна и отдыха, новая языковая среда, в которой не все владеют английским языком, все эти факторы, безусловно, влияют на их психоэмоциональное состояние, что в свою очередь сказывается и на учебном процессе (пропуски занятий, невыполнение домашнего задания). Возможно, для более легкого вхождения студентов-иностранцев в непривычную для них среду жизнедеятельности им были бы полезны консультации психологов, которые работают в университете, но мне сложно представить современного студента (в том числе и иностранца), который даже в случае необходимости обратится за соответствующей помощью. Одним из возможных вариантов решения этой проблемы является привлечение наших белорусских студентов, хорошо владеющих английским языком, для «сопровождения» по крайней мере некоторое время иностранных студентов. Это может касаться как учебной деятельности, так и жизни вне университета (помощь в перемещении по городу, совместный поход в магазин и др.), к тому же от такого взаимодействия будет польза не только иностранцам, но и нашим студентам в том числе.

Помимо бытовых вопросов происходит и адаптация к новой для них образовательной системе. В данном случае большим плюсом для таких студентов является возможность получения образования и коммуникации в университете на английском языке, которым они, как правило, владеют на достаточно хорошем уровне. Однако и здесь возникает ряд вопросов. Во-первых, иногда приходится сталкиваться с низким общеобразовательным уровнем студентов, с тем, что в группе студенты имеют разный уровень подготовки как таковой, что объясняется отличиями в школьных программах и образовательных стандартах в разных странах; также могут отличаться и используемые

преподавателями формы и способы обучения. На все это оказывают огромное влияние и национальные, и экономические, и культурные и религиозные особенности той страны, откуда приехал тот или иной студент. Однако важно понимать, что не только студенты должны адаптироваться к новым учебным реалиям, но и преподаватели должны изменять свои методики с учетом всех возникающих нюансов.

Стоит отметить, что не все иностранные студенты сразу поступают в университет на первый курс, некоторые из них до этого проходят обучение на подготовительном отделении, причем не обязательно в нашем университете. И, конечно же, с такими студентами намного проще работать, т.к. снимаются все адаптационные вопросы и проблемы. Преподаватель, работающий с иностранцами, должен быть не только грамотным «предметником», владеющим английским языком (не только разговорным, но и профессиональным), но и хорошим психологом, человеком, который не имеет психологических барьеров в общении с людьми другой культуры или цвета кожи; быть коммуникабельным и уметь справляться со стрессом и возможными непредвиденными ситуациями. Студенты очень быстро улавливают и чувствуют отношение преподавателя к ним, а для иностранных студентов это особенно важно, ведь располагающая спокойная обстановка на занятиях будет способствовать и скорейшей адаптации студентов, а также будет являться одним из мотивирующих факторов. Студент не должен бояться быть активным на занятиях, выходить к доске, не должен бояться ошибиться. И здесь, как мне кажется, особенно важно сравнивать успехи студента с ним самим, с его первоначальным уровнем, а не с другими студентами в группе.

Отдельно хочется сказать, о необходимости знания преподавателем особенностей культуры и религии других стран. Общеизвестно, что одна и та же мимика или жесты в разных культурах имеют не просто разное, а противоположное значение. Также нельзя забывать о религиозных особенностях, так как многие студенты приезжают к нам из мусульманских стран, что достаточно сильно влияет на общение и коммуникацию (например, отношение к женщинам); важно помнить и о том, что они более строго относятся к исполнению религиозных предписаний, что также может сказаться на учебном процессе.

Возможно, для преподавателей, работающих с иностранными студентами следует организовывать курсы или семинары для обмена опытом и обсуждения наиболее «тонких» тем. Для меня, например, бесценным оказалось обучение на курсах в РИВШ, когда мы изучали такие предметы, как этнопедагогика, этнопсихология, межкультурный диалог, религиоведение. Полученные во время обучения знания оказались очень полезными и во многом помогают в работе.

В заключение отмечу, что иностранные студенты, обучающиеся в БГУИР, активно участвуют и во внеучебной общественной жизни университета: это и участие в фестивалях студенческой художественной самодеятельности, и празднование не только наших государственных праздников, но и их национальных в том числе. Такие мероприятия, несомненно, очень позитивно сказываются на адаптации иностранных студентов в чужой для них стране.

СОДЕЙСТВИЕ ВОСПИТАНИЮ ПАТРИОТИЗМА ЧЕРЕЗ СОЗДАНИЕ НАГЛЯДНЫХ ИСТОРИЧЕСКИХ КАРТ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

М.Ю. РОМАНЮК

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: В данной статье рассмотрена роль наглядных исторических карт, содействующих воспитанию патриотизма среди учащихся. Представлен проект «Дорогами войны. Память через поколения...», разработанный преподавателями и учащимися колледжа.

Исторические карты являются ценным инструментом в развитии и образовании, предлагая уникальный способ визуализации прошлого и понимания изменений, произошедших с течением времени. Они способствуют развитию критического мышления, пространственного воображения и исторической перспективы.

Использование визуальных материалов, таких как исторические карты, помогает сделать абстрактные исторические процессы и события более понятными и конкретными для учащихся.

Исторические карты развивают пространственное мышление, позволяя учащимся соотносить исторические события с конкретными географическими объектами. Это помогает понять, как географические факторы влияли на ход истории, например, как реки и горы определяли границы государств и направления торговых путей [1, с. 85].

Использование интерактивных карт делает обучение более увлекательным и вовлекающим. Интерактивные карты позволяют учащимся самостоятельно исследовать исторические события, перемещаться во времени и пространстве, а также получать дополнительную информацию о конкретных объектах и явлениях. Это способствует активному усвоению знаний и развитию исследовательских навыков [2, с.7].

Виртуальные карты позволяют учащимся устанавливать связь с прошлым и развивать историческую эмпатию. Они могут виртуально посетить исторические места, увидеть артефакты и документы, а также узнать о жизни людей в разные эпохи. Это помогает лучше понять мотивы и действия исторических личностей, а также почувствовать себя частью исторического процесса [3, с. 128].

В учебном году 2024-2025 гг. совместно с учащимися был разработан проект «Дорогами войны. Память через поколения...». Цель проекта состояла в разработке сайта, на котором отображается наглядная историческая карта Беларуси с городами и деревнями, которые стали частью истории Великой Отечественной войны. При клике компьютерной мыши на объект появляется видеоролик о судьбе данного места в годы войны, подготовленный учащимися [4].

В ходе работы над проектом учащимся нужно было более близко познакомиться с историей своей малой Родины. Ребята посетили различные памятники и мемориальные комплексы, поговорили с ветеранами и их семьями, изучили архивные материалы.

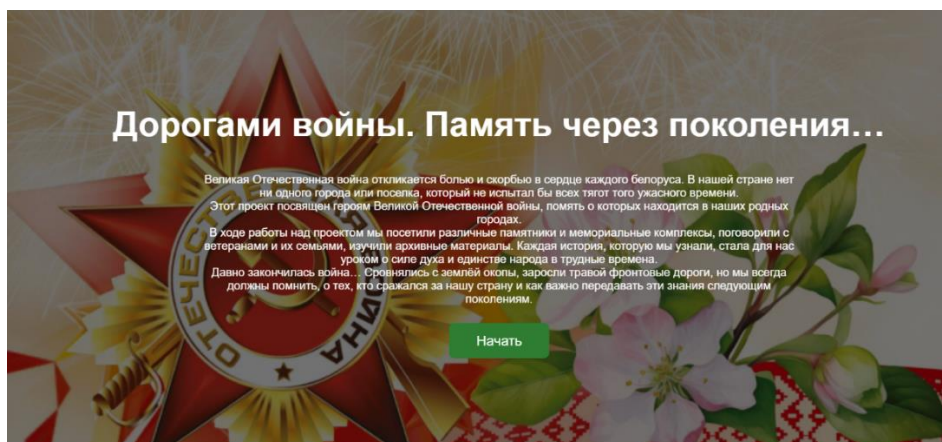


Рис. 1. Сайт «Дорогами войны. Память через поколения»

Данный проект представляет собой мощный инструмент для патриотического воспитания учащихся. Рассмотрим методические аспекты и воспитательный потенциал такого проекта.

Методические аспекты проекта

Цель: формирование у учащихся чувства патриотизма, основанного на знании и уважении истории своей малой родины

Задачи:

- ✓ Изучение исторических событий и личностей, связанных с регионом;
- ✓ Развитие навыков исследовательской работы с архивными документами;
- ✓ Формирование умения сопереживать и уважать ветеранов и их семьи;
- ✓ Воспитание чувства гордости за свою малую родину и ответственности за её будущее.

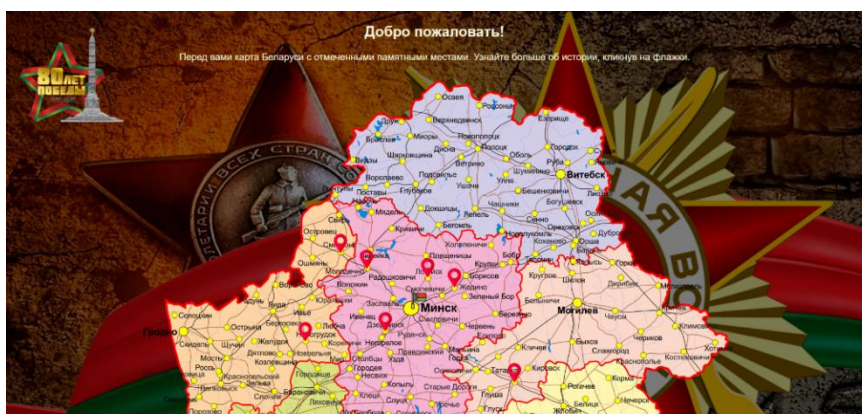


Рис. 2. Наглядная историческая карта проекта «Дорогами войны. Память через поколения...»

Организация деятельности учащихся:

Разделение на группы для работы над различными аспектами проекта (учащиеся из разных учебных групп были объединены для изучения исторического объекта, в связи с общей малой Родиной);

Самостоятельная исследовательская работа с последующим обсуждением результатов в группе;

Представление результатов работы в различных формах (видеоролики, песни, статьи, разработка сайта, разработка исторической карты).

Изучение истории своей малой Родины позволяет учащимся осознать свою принадлежность к определенному месту и времени. Посещение памятников и мемориальных комплексов помогает сохранить память о героях и трагических событиях прошлого.

Нужно отметить, что участие в социальных проектах и акциях, направленных на благоустройство региона, формирует активную гражданскую позицию, а также осознание своей роли в сохранении исторического и культурного наследия региона воспитывает бережное отношение к его традициям и ценностям.

Проект способствует формированию таких ценностей, как любовь к Родине, уважение к истории, гражданственность, ответственность, милосердие.

Приняли участие в проекте учащиеся 1 и 2 курсов всех специальностей. Ребята, обучающиеся по специальности «Разработка и сопровождение программного обеспечения информационных систем», получили опыт по созданию сайта.

Таким образом, проект создания наглядной исторической карты, направленный на изучение истории малой Родины, является эффективным средством патриотического воспитания учащихся, способствующим формированию у них исторической памяти, уважения к ветеранам, активной гражданской позиции и ценностных ориентаций, а также развитию умений и навыков.

Список использованных источников

1. Корзюк, А.А. Выкарыстанне гістарычных крыніц на ўроках гісторыі і грамадазнаўства: вучэбна-метадычны дапаможнік для настаўнікаў устаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларускай і рускай мовамі навучання / А.А. Корзюк. – Мінск: ВЦ БДУ, 2018. – 163 с.

2. Темушев, В. Н. Исторические карты. Проблемы их создания и применения на уроках истории: практическое пособие / В. Н.Темушев. –Минск: Республиканский институт высшей школы, 2007. – 13 с.

3. Козик, Л. А. Кудрявцева С. А. Преподавание истории в школе. Теория и практика: учебно-методическое пособие для учителей учреждений общего среднего образования / Л. А.Козик, С. А.Кудрявцева. – Минск: Аверсэв, 2022. – 240 с.

4. Дорогами войны. Память через поколения... [Электронный ресурс] // <https://mrk.bsuir.by/> – Режим доступа: <https://mrk.bsuir.by/anniversary-of-the-victory/> – Дата доступа: 15.05.2025. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

РОЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ УЧАЩЕГОСЯ

Е.Г. РУЧАЕВСКАЯ

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация. На данном этапе развития общества идеология профессионального образования отвергает сложившиеся стереотипы образовательной практики, когда учащийся рассматривался как некий объект, в который необходимо вложить определенный блок знаний и обучить определенным умениям.

Сегодня профессиональная школа настроена на решительное преодоление недифференцированного подхода к профессиональному образованию. Пришло понимание, что нивелировка, подгонка неповторимых задатков, способностей и возможностей каждого молодого человека под единый стандарт не отвечает современным запросам общества. Во всем мире ведущая роль в преодолении этой негативной тенденции отводится образованию, в том числе профессиональному.

Годы профессионального образования являются важным периодом в жизни человека. Практически в это время происходит активное биопсихологическое развитие, формируются свойства личности, развиваются интеллект и способности, вырабатываются система жизненных ценностей, целей и ориентиров, осваивается профессия. В эти годы молодой человек готовится к жизни в полном смысле этого слова, он проектирует себя и свое будущее. Задача всей системы процесса профессионального образования заключается в том, чтобы не только подготовить учащегося к трудовой деятельности, но и помочь ему социализироваться, стать полезным членом общества, а также подлинным хозяином своей жизни [1].

Современный этап развития профессионального образования характеризуется качественным изменением его сущности, целей и задач. В новых подходах профессиональное образование представляется не только как сфера подготовки специалиста, но, прежде всего, как пространство для фундаментального и всестороннего развития личности будущего профессионала. По отношению к профессионализации личностное развитие учащейся молодежи выдвигается в ранг приоритета.

Реализуемый в образовательной практике принцип непрерывности расширяет возможности учащихся в проектировании своего профессионального будущего, обеспечивает вариативность выбора форм и уровней профессионального образования, ускоренное продвижение в образовательном пространстве. Гуманитаризация и демократизация способствуют свободному проявлению и раскрытию потенциальных возможностей учащейся молодежи, позволяют им стать активными субъектами обучения, личностного развития и в целом жизни. Основная цель этих процессов – создание оптимальных условий

для развития свободной, творческой личности, для максимальной самореализации и самоэффективности каждого учащегося.

Ориентируясь на всестороннее развитие личности, профессиональное образование тем самым выполняет общественный заказ, но одновременно с этим повышает собственную эффективность, так как личностный фактор является одним из наиболее мощных оптимизаторов учебно-воспитательного процесса. Включение этого фактора дает сравнительно быстрый и значительный эффект, особенно включение мотивационных резервов личности. Ориентация всей системы обучения на учащуюся молодежь способствует не только его личностному становлению и развитию, но также прогрессивному развитию учебного заведения.

Как известно, алгоритм педагогического и управленческого проектирования содержит в себе три основных стадии: предпроектное исследование, концептуальное проектирование, моделирование необходимых ресурсов.

Происшедшие за последние годы изменения в профессиональном образовании были направлены на моделирование и создание подобной образовательной среды: изменился статус учебного заведения; постепенно изменяется сущность профессионального образования, завершается переход от образовательной модели "специалист" к модели "профессионал"; активизируется педагогический поиск; накоплен потенциал инновационных технологий, форм и методов.

Эти перемены осознаются и одобряются учащимися. С точки зрения абсолютного большинства в колледже создан благоприятный психологический фон обучения, показателями которого служат высокие оценки характера взаимоотношений между учащейся молодежью, а также между преподавателями и учащимися. Учащиеся также придерживаются высокого мнения об уровне преподавания и организации не только теоретической, но и практической части обучения. По мнению учащихся проблемными моментами условий обучения являются не отвечающие современным требованиям средства обучения, информационно-методическое обеспечение, организация самостоятельной учебной деятельности, а порой и практическая часть обучения.

В отношении последней негативная реакция учащихся обусловлена не самой организацией и содержанием практической части, а ее отстраненностью от теоретической части и недостаточностью. Имеется большой потенциал нереализованной потребности учащихся к практическому включению в будущую профессию с самого начала обучения. Молодые люди отдают предпочтение активным формам обучения, одобряют их и считают необходимым расширить их диапазон. Они также выступают за расширение форм самостоятельной учебной деятельности. Эта потребность диагностирует психологическую готовность к переходу на личностно-ориентированные, активизированные обучающие технологии, побуждающие к творческому поиску, детерминирующие учебно-познавательную активность. Залогом успешности включения в арсенал педагогических средств активизирующих методов, ориентированных на развитие самостоятельной учебно-познавательной

деятельности, служит также высокий уровень интеллекта и способностей. Таким образом, имеется целый ряд субъективных предпосылок к изменению форм обучения на основе их личностной ориентации [2].

В колледже реализуется комплекс креативных, инновационных, дифференцированных технологий. По устранению проблемных моментов в части средств обучения, организации самостоятельной учебной деятельности, совершенствовании практической части принимаются соответствующие меры: обновляется материально-техническая база, расширяется использование информационных технологий, компьютеризация учебного процесса.

Очевидно, что личностная ориентация вплотную подводит нас к проблеме дифференцированного и индивидуального обучения. Если раньше проблема формирования профессиональной элиты игнорировалась, то сегодня она востребована временем, и прежде всего, профессиональным образованием, нуждающимся в динамичной ротации кадров. Необходим отбор, поддержка одаренной учащейся молодежи, предоставление ей возможностей для творческого роста. Это только одна из функций дифференцированного подхода. Проблема эта многопланова, но начать ее проработку, придавая этой идее организационное оформление, предстоит сегодня.

Таким образом, можно констатировать, что быстрое развитие технологических инноваций в сфере образования превращает проблему выбора технологий для осуществления учебного процесса в одну из ключевых проблем инновационного менеджмента. В качестве основных принципов эффективного выбора и использования технологий в инновационном учебном процессе можно выделить следующие положения:

- важна не информационная технология сама по себе, а то, насколько ее использование служит достижению собственно образовательных целей;
- более дорогостоящие и современные технологии не обязательно обеспечивают наилучший образовательный результат. Наоборот, более эффективными оказываются достаточно привычные и недорогие технологии;
- при выборе технологий учитывается максимальное соответствие некоторых технологий характерным чертам обучаемых, специфическим особенностям конкретных предметов;
- наиболее эффективным при выборе технологий является мультимедиа подход, при котором необходимо стремиться к взаимодополнению различных технологий, синергетическому эффекту их взаимодействия.

Список использованных источников

1. Ручаевская, Е. Г. Педагогические средства информатизации учебного заведения: монография / Е. Г. Ручаевская. – Мн. : МГВРК, 2005. – 230 с.
2. Ручаевская, Е. Г. Роль профессионального образования в личностно-ориентированном развитии учащейся молодежи Минского государственного высшего радиотехнического колледжа : материалы МНПК "Современная радиоэлектроника: научные исследования, подготовка кадров". Минск, 23 – 24 апреля 2008 г. – Мн.: МГВРК.

ПРОБЛЕМЫ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ЛАКУНАЦИЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Е.Г. РУЧАЕВСКАЯ

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация. Оценивая нынешнюю ситуацию в системе образования мирового уровня, довольно сложно не заметить факт некоторого отставания от развитых стран в скорости процесса интеграции и адаптации к единому открытому образовательному пространству.

Можно бесконечно анализировать ситуацию, подыскивать веские оправдания, подобно задержки, мотивируя это тем, что Беларусь является страной с незыблемыми традициями, но эффективнее все же будет попытка интенсивным путем организовать такое медиаобразовательное пространство, которое могло бы составить здоровую конкуренцию европейскому сообществу, при этом стоит учесть опыт передовых стран и поиск возможных способов решения проблем, возникающих при его организации [1].

Цель нашей работы заключается в исследовании проблем подобного рода и поиске наиболее рациональных и удобных для страны решений. Преодолев отставания, у Беларуси есть реальный шанс занять выгодное место («место под солнцем») на рынке экспорта образовательных услуг. Но для этого необходимо разрешить прежде всего внутренние противоречия, как то:

1) Внедрение новых инфокоммуникационных технологий в образовательный процесс, что ускорит поиск и обработку информации (необходимость вызвана актуальной в настоящее время инфляцией знания, в условиях быстрого увеличения потока информации; косвенным образом поможет пересмотреть подготовку и переподготовку специалистов в той или иной области, т.е. учитывает необходимый фактор их мобильности, конкурентоспособности, прививание навыка, эффективная работа с информацией).

2) Интеграция медиа и образовательного пространства (обеспечение образовательного процесса активным использованием существующих телекоммуникаций, создание выделенной сети, каналов, порталов учебных заведений в целях обеспечения образовательными ресурсами отдаленных районов республики.

3) Рассмотрение проблемы пространственных лакунаций (дыр) в медиапространстве (как известно в сети Интернет зачастую очень непросто отыскать «чистую» информацию, каждый день мы сталкиваемся с проблемой сортировки информации, на что уходит огромное количество драгоценного времени и материальных средств).

4) Наконец адаптация к предлагаемым нововведениям (особое внимание стоит уделить человеческому фактору – проследить за процессами

привыкания и преемственности с психологической, педагогической, социальной точек зрения).

Важной проблемой сегодня становится не только наличие пространственных лакун в образовании, но и их расширение за счет развития средств массовой информации. Информационное пространство, не контролируемое педагогическим сообществом, не попадает под педагогический анализ, что в свою очередь, ведёт к разрушению целостности образовательного пространства. Помимо разрушения целостности образовательного пространства, выявлен ряд других проблем, возникающих вследствие пространственной лакунарности. Таковой является информационная перегрузка, то есть объем потенциальных знаний заведомо превышает возможность его освоения человеком. По наблюдениям специалистов, пространственная лакунарность оказывает на обучающихся сильное влияние, причем с каждым годом влияние заметно возрастает, в то время как авторитет классической профессиональной школы, наоборот, падает. Необходимо выбрать такую стратегию развития образования, чтобы пропасть между медиа- и образовательным пространством не росла, а преодолевалась.

На современном этапе речь идет о постановке задачи для профессионального образования – проектирование открытого медиаобразовательного пространства Беларуси, активно взаимодействующего с глобальной инфосферой. По-видимому, решением проблемы может оказаться лишь такая модель профессионального образования, конструкция которой представляет собой интегрированное медиаобразовательное пространство.

Оптимальное вхождение Республики Беларусь в глобальное образовательное пространство возложено на основе объективной оценки достижений мировой культуры и образования. Неправильная оценка может привести к изоляционизму. К этому, в частности, ведет противопоставление достояний национальной культуры и общечеловеческих ценностей, отождествление последних с массовой культурой [2].

Рассмотрев процесс формирования глобального образовательного пространства и проблемы адаптации республики к этому явлению можно сделать вывод о том, что перед нашей страной стоят сложные задачи, от решения которых зависят ее место и роль в мире в XXI веке. Решая задачи вхождения Беларуси в глобальное образовательное пространство, важно не допустить, с одной стороны, ослабления национального суверенитета в области образования, с другой - изоляции, самоустранения от глобальных образовательных процессов.

Список использованных источников

1. Каспржак, А. Г. Модернизация образовательного процесса в начальной, основной и старшей школе: варианты решения. / Под ред. А.Г. Каспржака, Л.Ф. Ивановой / М. : Просвещение, 20014. – 220 с.
2. Ручаевская, Е. Г. Педагогические средства информатизации учебного заведения: монография / Е. Г. Ручаевская. – Мн. : МГВРК, 2005. – 230 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА — ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ

К.Ю. САКОВИЧ

УО «Витебский государственный технический колледж»

Аннотация: в статье раскрывается сущность информационно-коммуникационных технологий, определяется их роль при обучении английскому языку в условиях модернизации образования. Использование новых информационных технологий в преподавании является одним из важнейших аспектов совершенствования и оптимизации учебного процесса, обогащения арсенала методических средств и приемов, позволяющих разнообразить формы работы и сделать процесс обучения иностранному языку интересным для учащихся.

Основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной культуры обучающихся, т.е. практическое овладение иностранным языком [1, с. 31].

Согласно суждению Е.С. Полат, основная задача учителя заключается в создании условий практического овладения иностранным языком каждым учащимся, в подборе таких методов обучения, которые позволили бы каждому учащемуся проявить свое творчество, индивидуальность и свою активность. В процессе обучения иностранным языкам целью педагога является стимулирование познавательной деятельности учащегося. Для реализации личностно-ориентированного подхода в обучении, а также для осуществления индивидуализации и дифференциации обучения учителю необходимо использовать обучение в сотрудничестве, проектную методику; применять новые информационные и инфокоммуникационные технологии, Интернет-ресурсы [2, с. 223]. При этом необходимо принимать во внимание способности учащихся, их степень обученности, предрасположенности, круг интересов и т.д.

В своей педагогической деятельности я использую следующие средства ИКТ:

1) ресурсы Интернета в качестве справочного материала — использование электронных энциклопедий. При работе с этими источниками информации учителю всегда следует обращать внимание учащихся на необходимость критически оценивать достоверность предложенной информации и при необходимости адаптировать материал.

www.britanica.com; www.wikipedia.com; www.encyclopedia.com

2) мультимедийную презентацию — Power Point.

Использование программы PowerPoint позволяет обучающимся читать с экрана и просматривать иллюстрации. При этом скорость вывода информации на экран зависит от готовности аудитории к восприятию. Более того, мультимедийные презентации могут использоваться на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений и навыков.



1. My mother's sister is my
2. My daughter's brother is my
3. My father's daughter is my
4. My mum and dad are my.....
5. My sister's son is my
6. My aunt's son or daughter is my.....
7. My father's brother is my
8. My mother's father is my
9. My daughter's son is my
10. My brother's daughter is my

Рис. 2. Слайды из презентаций по темам «My family, The British Royal Family»

3) игровая обучающая платформа – Kahoot.

Эта программа разработана для создания викторин, дидактических игр и тестов. Kahoot — это сервис для создания онлайн-викторин, тестов и опросов. Учащиеся могут отвечать на созданные учителем тесты с планшетников, ноутбуков, смартфонов, то есть с любого устройства, имеющего доступ к Интернету.

Созданные в Kahoot задания позволяют включать в них фотографии и даже видеофрагменты. Темп выполнения викторин, тестов регулируется путём введения временного предела для каждого вопроса. При желании учитель может ввести баллы за ответы на поставленные вопросы: за правильные ответы и за скорость. Табло отображается на мониторе учительского компьютера. Для участия в тестировании учащиеся просто должны открыть сервис и ввести PIN-код, который представляет учитель со своего компьютера. Варианты ответа представлены геометрическими фигурами. Использование данного сервиса может быть оригинальным способом получения обратной связи от учащихся. Одной из особенностей Kahoot является возможность дублировать и редактировать тесты, что позволяет учителю сэкономить много времени.

Let's do the quiz about Belarus.

<https://play.kahoot.it/v2/lobby?quizId=d4dd63d6-3077-4c3e-8f37-40a04beeea47>

Environmental problems

<https://create.kahoot.it/details/bf21e768-94d3-46ca-9e40-d12cff9511cd>

3) электронный образовательный ресурс – LearningApps.

Ресурс LearningApps.org является конструктором интерактивных заданий. Сервис бесплатный как для создания, так и для использования готовых упражнений. Он требует регистрации и представлен на 6 языках, в том числе и на русском, что очень упрощает доступ и использование данного сайта.

LearningApps.org позволяет учитывать уровни языковой подготовки учащихся, что является основой для реализации принципов индивидуализации и дифференцированного подхода в обучении. При этом соблюдается принцип доступности и учитывается индивидуальный темп работы каждого обучающегося.

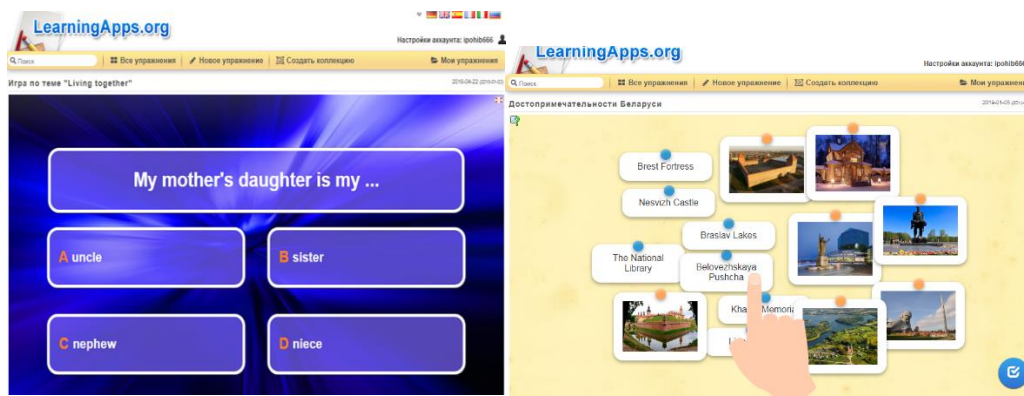


Рис. 3. Примеры заданий в LearningApps

4) разработанный совместно с учащимися колледжа (группа ИТ-11) веб-сайт «Welcome to Belarus» (<https://www.vgtk.by/welcome-to-belarus/>).

Виртуальный путеводитель «Welcome to Belarus» предназначен для учащихся на учебных занятиях по иностранному языку при изучении тем «Моя Родина – Беларусь», «Достопримечательности Беларуси», «Туризм в Беларуси», «Выдающиеся люди Республики Беларусь». Целью путеводителя является расширение знаний учащихся о своей Родине, предоставление информации о достопримечательностях всех областей Республики Беларусь, месте рождения выдающихся белорусов.

Весь информационный материал виртуального гида представлен на трех иностранных языках (английский, немецкий, французский). Использованы языки программирования (PHP 5.6, Javascript), библиотека (Leaflet 1.9.2), язык разметки (HTML, CSS). Виртуальный путеводитель «Welcome to Belarus» адаптирован для мобильных устройств.

Цель виртуального гида «Welcome to Belarus» – помочь открыть Беларусь как страну радушия и гостеприимства.

В ходе создания веб-сайта учащиеся подбирали материалы по темам «Моя Родина – Беларусь», «Достопримечательности Беларуси», «Туризм в Беларуси», «Выдающиеся люди Республики Беларусь» для использования в образовательном ресурсе; самостоятельно разрабатывали структуру виртуального гида; использовали языки разметки (HTML, CSS), библиотеку (Leaflet 1.9.2), языки программирования (PHP 5.6, JavaScript); создавали веб-страницы, используя HTML.

В разделе [«Sights»](#) представлены наиболее увлекательные и впечатляющие достопримечательности Беларуси. Простая навигация поможет в считанные секунды получить ценную информацию по историческим, архитектурным и культурным объектам страны.

Можно ознакомиться с разработанными маршрутами («Наследие веков», «Топ 5 белорусских музеев», «Тур по Полесью», «Земля героев», «Гостеприимная Беларусь» в разделе [«Routes»](#).

В разделе [«Shopping»](#) представлена информация о магазинах по приобретению сувенирной продукции) всех областей Республики Беларусь.

В разделе [«Personalities»](#) можно ознакомиться с краткой биографией и

местом рождения выдающихся белорусов.

Воспитательный потенциал данного веб-сайта заключается в приобщении учащихся к истории своей страны, развитии умения видеть историю вокруг себя, воспитании уважения и гордости к родной земле, к выдающимся землякам и их заслугам.

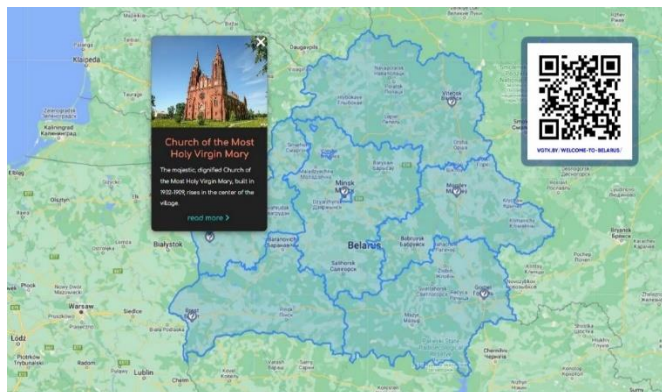


Рис. 4. Виртуальный гид «Welcome to Belarus»

Таким образом, использование ИКТ на уроках английского языка является эффективным средством формирования коммуникативной компетенции учащихся, предоставляет учителю разнообразное количество форм и методов для работы с учащимися по совершенствованию их языковых навыков.

Список использованных источников

1. Сысоев П. В. Информационные и коммуникационные технологии в лингвистическом образовании/ П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев. – М.: Книжный дом «Либроком», – 2013. – 264 с.

2. Полтавец Ю.Н. Компьютерные технологии в процессе обучения иностранному языку / Ю.Н. Полтавец, А.Ю. Трутнев // Образование и педагогические науки в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и инновации: Сборник статей победителей Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. Г.Ю. Гуляева. – 2017. – С. 219-224.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Е.А. САЛЬНИКОВА, Д.В. КАРПОВИЧ

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: в современном мире искусственный интеллект играет важную роль во многих сферах жизни, включая образование и профориентацию. Профориентация – это процесс, который способствует своевременному формированию готовности личности к сознательному выбору профессии. [1]

Алгоритмы, машинное обучение и аналитика данных позволяют системам искусственного интеллекта предоставлять индивидуальные советы, прогнозировать профессиональное развитие и анализировать специальности. Эта технология помогает людям понять свои сильные стороны, интересы и подходящие варианты специализации на основе больших наборов данных. Это позволяет правильно выстроить свою образовательную деятельность для получения будущей профессии. Искусственный интеллект успешно применяется для решения задач профориентации учащихся, облегчая процесс выбора специальности.

Выбор профессии играет ключевую роль в жизни каждого человека, влияя на карьерный путь и личное благополучие. Чем более информированным и осознанным будет выбор, тем больше возможностей у профессионалов успешно расти и развиваться в Республике Беларусь.

Большая часть возникающих вопросов может быть решена при помощи чат-ботов. Они способны помочь разобраться с учебной платформой, объяснить требования и конечную цель с учетом освоенного материала на текущий момент, что поможет не бросить занятия при возникновении трудностей.

Использование искусственного интеллекта в профориентационной работе не только поможет в выборе, но и обеспечит психологическую поддержку, что актуально в контексте современных вызовов, связанных с карьерным развитием и личным самосовершенствованием.

Обработка вопросов языковой моделью представляет собой сложный процесс, начинающийся с преобразования входного текста в формат, понятный модели. Далее, модель использует методы глубокого обучения, такие как трансформерные модели и рекуррентные нейронные сети (RNN). [3]

Архитектура или модель трансформер – тип модели глубокого обучения, который стал фундаментальным в обработке естественного языка (NLP) и был применен к широкому спектру задач в машинном обучении и искусственном интеллекте. [3].

Благодаря архитектуре различных моделей искусственного интеллекта разрабатываются проекты, у которых есть возможность общения с моделью искусственного интеллекта, обученной на проверенной информации о методах профориентации и актуальной структуре образования учреждений образования.

Помимо профориентационной работы, языковая модель способна оказывать психологическую поддержку, помогая пользователям разрешать внутренние конфликты и улучшая психологическое благополучие. Также существует возможность добавления в модель искусственного интеллекта функционала голосового ввода и вывода информации, что делает систему более доступной и удобной для использования людьми с ограниченными возможностями, такими как люди с нарушениями зрения или моторики, а также для тех, кто предпочитает устную коммуникацию.

Потенциальный рынок для профориентационных проектов с применением искусственного интеллекта включает в себя широкий спектр пользователей: студентов, школьников, родителей, а также образовательных учреждений и карьерных консультантов.

Возможности использования искусственного интеллекта в профориентации позволяют анализировать данные о предпочтениях, интересах и навыках человека, чтобы предложить наиболее подходящие профессии. Искусственный интеллект способен обрабатывать огромные объёмы данных о текущих тенденциях на рынке труда. Это позволяет выявлять востребованные профессии и прогнозировать изменения в спросе на различные специальности. Также модели искусственного интеллекта могут показать, какие навыки и знания необходимы для достижения определённых целей. Это позволяет людям заранее планировать своё обучение и развитие, а также понимать, какие шаги нужно предпринять для достижения успеха. Искусственный интеллект может быть использован для создания адаптивных образовательных программ, которые подстраиваются под индивидуальные потребности учащегося.

Роль искусственного интеллекта в профориентации становится все более значительной, предоставляет возможность для анализа человека. Повсеместное использование профориентации с использованием искусственного интеллекта позволит достичь следующих важных целей: увеличение процента успешного выбора профессии среди молодежи, что способствует более эффективной адаптации к рынку труда и повышению уровня социального благополучия; сокращение количества случаев непрофильного обучения и последующей непродуктивной деятельности, что снижает безработицу и увеличивает производственную активность в стране; повышение качества образования и кадрового потенциала, что способствует развитию экономики и укреплению конкурентоспособности страны в мировом рынке.

Список использованных источников

1. Полипович С. А., Шрайнер Б. А., Чикова О. А. Формирование мотивации при обучении школьников основам искусственного интеллекта // Педагогическая информатика. – 2021.
2. Ткач Т. В. Машинное обучение и обработка больших данных в условиях современной школы // Информатика в школе. – 2020.
3. Data Science/Machine Learning/What is deep learning? [Electronic resource] / IBM Analytics – Mode of access : What is Deep Learning? | IBM – Date of access : 01.04.2024.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОГРАММЫ ПО РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ УЧАЩИМИСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

Т. А. САМСОНОВА

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»

Аннотация. В статье рассматривается вопрос актуальности использования заданий творческого характера при освоении программы по русской литературе в старших классах. Автор статьи приводит некоторые примеры таких заданий, позволяющих активизировать познавательную деятельность учащихся, используя их творческий потенциал и креативность мышления.

Программа по русской литературе для 10-го и 11-го классов охватывает значительный временной промежуток, а соответственно и большое количество авторов и произведений. Освоить такое количество материала непросто и для преподавателей, и для учащихся. Особенно актуален этот вопрос для преподавателей колледжа, так как часов, отведенных на проведение занятий по учебным предметам общеобразовательного цикла гораздо меньше, чем в школе. Тот материал, который в школе рассчитан на два года, учащиеся колледжа изучают в течение одного года. Следовательно, все очень активно, плотно и интенсивно. В этих условиях необходимо оптимально и эффективно использовать отведенное учебное время. Поэтому преподаватели вынуждены искать такие формы работы с учащимися, которые были бы наиболее продуктивны в данных обстоятельствах и помогали достигнуть всех поставленных целей. Как известно, формы и методы обучения должны быть направлены на стимулирование познавательной активности учащихся, развитие самостоятельности в обучении.

Если говорить об освоении материала по русской литературе в старших классах, то здесь, на мой взгляд, один из привлекательных и актуальных способов взаимодействия с учащимися – это задания творческого характера, или, как их называют, продуктивные задания. Британский психолог и писатель Эдвард де Боно писал: «Творчество – отличный мотиватор, потому что оно заставляет людей интересоваться тем, что они делают. Творчество дает надежду на то, что может появиться стоящая идея».

Творческие задания предполагают организацию деятельности учащихся, направленную на развитие креативных способностей и реализацию интеллектуальных инициатив. Такие задания, во-первых, вносят разнообразие в привычную учебную деятельность. Во-вторых, для выполнения творческих заданий важно не просто воспользоваться готовым материалом, а создать свой собственный продукт, проявив фантазию, креативность, нестандартность мышления. А это гораздо интереснее, чем просто читать, запоминать и воспроизводить информацию. В-третьих, выполнение творческих заданий часто предполагает работу в группе, а значит, умение работать в команде. Ну и в-

четвертых, представление готового продукта требует умения работать с аудиторией, то есть качественно показать подготовленный материал.

Вот некоторые примеры использования заданий творческого характера на занятиях по русской литературе.

1. Первое задание я бы назвала «Представить своего героя». Заключается оно в следующем: учебная группа (или класс) делится на творческие подгруппы. Количество подгрупп зависит от количества персонажей, которых нужно представить. Каждый творческий коллектив получает своего героя, с которым будет работать. В задачу каждой подгруппы входит подготовка презентации своего персонажа. Причем «персонажем» может быть не только литературный герой, но и автор произведения (писатель или поэт). Все зависит от темы занятия. С учащимися оговариваются все детали их подготовки: на что обратить внимание при отборе информации, тематические блоки, время для выступления, а также степень креативности. Все это повлияет на итоговую оценку. Ценность выступления повышается, если будет интересно посмотреть и интересно послушать.

Чтобы представить литературного героя, необходимо, опираясь на сюжет произведения, рассказать о судьбе персонажа, событиях, участником которых он стал, о взаимодействии с другими героями, с социумом, и все это на фоне конкретного исторического периода времени. В результате должна получиться своеобразная характеристика, анализ личности.

Если речь идет об изучаемом авторе, то здесь надо представить факты биографии, наиболее интересные эпизоды из жизни, этапы становления личности и развития творчества.

Могу сказать, что ребята активно включаются в такую работу и очень креативно и с большой фантазией подходят к выполнению заданий подобного рода. Интересного было много: например, историю жизни одного из поэтов Серебряного века учащиеся представили в виде интервью с автором, сопроводив это видеорядом и музыкальным фоном. Были и литературно-биографические экскурсии, презентации с составлением интеллект-карты, выступления сопровождалось элементами театрализации, декламировались стихи, а также учащиеся сами готовили наглядный материал к своим выступлениям. Кроме того, часто использовался игровой элемент – интерактивные викторины, которые создавались самими учащимися.

Для выполнения таких заданий требуется время, поэтому даются они заранее, в качестве домашней работы. Однако можно использовать их и как элемент работы на занятии.

2. Тематические выставки или «Выставки визуальных проектов». (Приложение 1). Еще одна форма работы, позволяющая подключить творческий потенциал учащихся. Используется она как внеклассная, однако связана с материалом по русской литературе в рамках учебной программы. Выставки, посвященные юбилеям писателей и поэтов, также дают возможность привлечь внимание учащихся к изучаемому материалу не только в рамках учебного занятия, но и вне его.

Здесь у ребят широкий простор для полета фантазии, проявления

творческих способностей и креативности мышления. Работать они могут как индивидуально, так и группами. Проекты получаются очень разные по стилистике, но невероятно интересные. Диапазон очень широк: плакаты, стенгазеты, портреты авторов, иллюстрации к произведениям, коллажи, стилизованные книжки-самоделки, лэпбуки, буклеты и т.д.

3. Учащиеся проявляют творческий подход даже в тех ситуациях, когда по условиям работы на занятии от них этого не требуется. Например, при чтении наизусть стихотворения используют музыкальный фон и даже сами играют на музыкальных инструментах для создания соответствующей атмосферы.

На мой взгляд, творческие задания – прекрасный инструмент для развития познавательного интереса и информационных компетентностей учащихся, один из способов дать толчок к их активной мыслительной деятельности, к развитию способности использования современных инновационных технологий для достижения поставленных целей. Развитие навыка нестандартного подхода к решению разного рода задач является также весьма актуальным в современном быстро развивающемся мире. В свое время еще В.А. Сухомлинский писал, что «без творчества немислимо познание человеком своих сил, способностей, наклонностей; невозможно утверждение самоуважения, чуткого отношения личности к моральному влиянию коллектива».

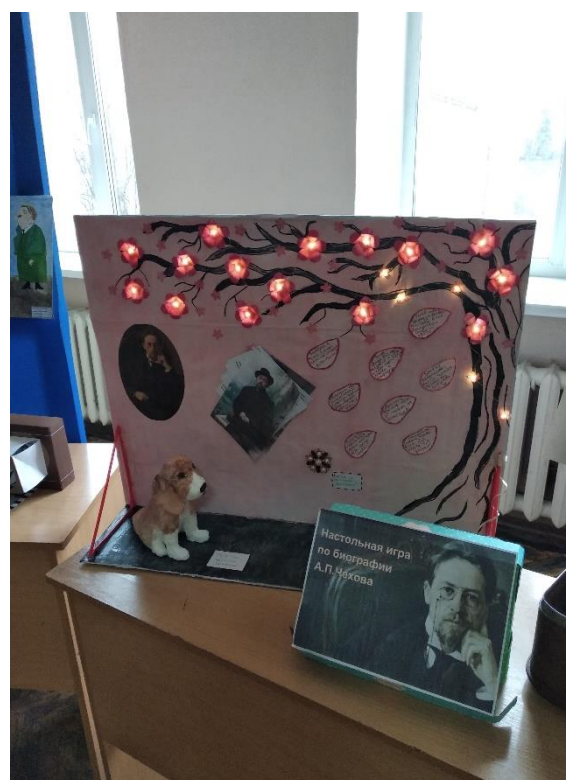
Список используемых источников:

1. Сухомлинский В.А., Методика воспитания коллектива. – Москва: «Просвещение», 1981. – с. 66-67.

Выставка к юбилею М. А. Булгакова



Выставка к юбилею А. П. Чехова



УСПЕШНАЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННАЯ РАБОТА – ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ ИМИДЖА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Ю.А. САПРАНОВИЧ

Учреждение образования «Борисовский государственный колледж»

Аннотация: данная статья посвящена формированию положительного имиджа учреждения образования «Борисовский государственный колледж» через успешную профориентационную работу. Имидж, который складывается в глазах общественности об учреждении образования и его руководителе, педагогах, существенно влияет на приток абитуриентов и поступающих, развитие социального партнерства. В статье представлены возможности позитивного имиджа учреждения образования, рассматриваются PR методы колледжа, направления деятельности по профориентации учащихся учреждений общего среднего образования.

В современных условиях формированию положительного имиджа учреждения образования уделяется самое пристальное внимание. Для того чтобы этот образ был именно такой, в котором учреждение образования заинтересовано, необходимо его специально проектировать и формировать.

Позитивный имидж позволяет учреждению образования:

- 1) завоевать определенное положение и усилить свою позицию по отношению к позиции других учреждений образования, имеющих более слабый имидж;
- 2) пользоваться имиджем как своеобразным гарантом качества, укреплять доверие к образовательным услугам и повышать их привлекательность;
- 3) сформировать положительное общественное мнение;
- 4) добиться вовлеченности педагогических работников в профориентационную работу, повысить профессиональную отдачу каждого педагога.

«Успешная профориентационная работа – один из факторов повышения имиджа учреждения образования» является важнейшей задачей, в решении которой принимают участие администрация колледжа, педагоги-психологи, педагоги-организаторы, заведующие отделениями, преподаватели, мастера производственного обучения, руководители объединений по интересам.

Практическая сторона профориентации включает в себя, с одной стороны, деятельность колледжа, а также семьи по совершенствованию процесса профессионального самоопределения в интересах личности и общества с учетом потребностей экономики города, района, области, республики в кадрах определенных профессий и специальностей, с другой стороны, повышает имидж учреждения образования.

Учреждение образования «Борисовский государственный колледж» – многопрофильное, в котором реализуются образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования (дневная и заочная форма), а также образовательные программы дополнительного

образования взрослых. В структуре колледжа работает 10 отделений, которые объединяют специальности одного профиля. В колледже осуществляется подготовка на уровне ПТО по 17 специальностям и 32 квалификациям и по 7 специальностям и 8 квалификациям на уровне ССО. Подготовка кадров осуществляется для организаций агропромышленного комплекса, предприятий машиностроительной отрасли, объектов торговли, общественного питания, бытового обслуживания населения, учреждений дошкольного и общего среднего образования.

Основные направления деятельности по формированию положительного имиджа учреждения образования «Борисовский государственный колледж» через профориентационную работу с учащимися учреждений общего среднего образования на специальности колледжа следующие:

1 создание привлекательного образа учреждения образования в городе, районе, области, республике. Это направление не реализуется в один момент, а формируется годами. Для реализации данного пункта необходимы:

1.1 содействие в повышении квалификации педагогов, стимулирование педагогов к профессиональным достижениям;

предоставление педагогам возможности творческой и профессиональной реализации;

ознакомление учащихся с историей колледжа, достижениями, выдающимися выпускниками.

Подготовку рабочих кадров осуществляет 173 педагогических работника, из которых 75% имеют высшую и первую квалификационные категории. Педагогические работники своевременно проходят курсы повышения квалификации, стажировку.

1.2 установление и укрепление постоянных контактов с организациями-заказчиками кадров;

Постоянными социальными партнерами колледжа выступают более 30 предприятий и организаций. Высокий уровень трудоустройства наших выпускников, 100% которым предоставляется первое рабочее место, создает позитивный имидж учреждению в целом.

1.3 хорошая материально-техническая база колледжа, санитарное состояние помещений, внешний вид учебного корпуса, наличие общежития.

Образовательный процесс осуществляется в 80 учебных кабинетах, 33 лабораториях и учебно-производственных мастерских. Функционируют 4 спортивных зала, 3 актовых зала, 4 столовые, 4 общежития, медпункт, 4 библиотеки, автодром и трактородром. На базе колледжа создан центр компетенций современных технологий в швейном производстве.

1.4 Огромную роль в формировании позитивного имиджа учреждения образования играют достижения учащихся в творческих конкурсах и конкурсах профессионального мастерства. Наши учащиеся под руководством педагогов принимают участие в конкурсах профмастерства по компетенциям, предметных конкурсах и олимпиадах. Всего за 2023/2024 учебный год учащимися и педагогами завоевано 255 дипломов, из них международного уровня – 199, республиканского – 38, областного – 18. По результатам работы за 2024 год

Борисовский государственный колледж стал победителем областного конкурса «За достижение высоких показателей в развитии образования» в номинации «Лучший колледж».

2) Следующие направления – проведение профориентационных мероприятий на базе колледжа и проведение профориентационных мероприятий в школах и гимназиях – реализуются с использованием активных методов работы. Налажена система взаимодействия учреждений общего среднего образования с колледжем, используя все имеющиеся возможности и формы, ориентируясь на то, что школьники имеют определенную свободу в выборе колледжа. Заключено 47 договоров с учреждениями общего среднего образования г.Борисова, Борисовского, Крупского районов.

Педагогические работники закреплены за учреждениями общего среднего образования согласно приказа «Об организации профориентационной работы в 2025 году» от 03.01.2025 № 5. В рамках заключенных договоров педагоги и учащиеся колледжа проводят рекламно-информационную работу среди школьников и их родителей, выездные профориентационные мероприятия, выступают на родительских собраниях. Регулярно проводится активная профориентация по школам города и района. Рекламная промо-продукция размещается на стендах в учреждениях.

В рамках профориентации и повышения имиджа колледжа проводятся Дни открытых дверей (не менее 3х раз в год), «Ярмарки целевой подготовки», проекты «Учащийся на день», «Учащийся на неделю», «Профессиональные субботы».

День открытых дверей в Борисовском государственном колледже – масштабное профориентационное мероприятие, программа которого включает в себя: выступления агитбригады с творческой программой, демонстрацию агитационных видеороликов, общение с администрацией колледжа, презентацию колледжа, информирование учащихся и их родителей о перечне специальностей и квалификаций, условиях приёма на учебный год, возможностях трудоустройства и перспективах профессионального роста. Также программа проведения Дня открытых дверей включает проведение интерактивных игр (направленных на формирование устойчивых профессиональных интересов для успешной самореализации в выбранной профессии), консультации с членами приемной комиссии, экскурсии по мастерским и лабораториям колледжа с возможностью профессиональных проб и проведением мастер-классов. На днях открытых дверей проводится заполнение гугл-анкеты школьниками, в которой можно оставить контактную информацию, определиться с выбором специальности. Сотрудники приёмной комиссии колледжа могут Вас проконсультировать по вопросам поступления. Организована работа мобильного профориентационного пункта «Выбирая профессию – выбираешь будущее», «Центр профконсультант», оснащенного промо-продукцией профориентационной направленности (календари, листовки о специальностях, буклеты колледжа), идя в ногу со временем в 2024/2025 учебном году создан виртуальный кабинет профориентации – новый формат профориентационной работы в системе профессионального образования

школьников. Распространение промо-продукции позволяет привлечь внимание общественности и повысить позитивный имидж образовательного учреждения.

3 С целью рекламы учебного заведения колледж принимает участие в городских, областных и республиканских мероприятиях (выставки, диалоговые площадки, ярмарки). С целью повышения привлекательности профессионального образования прошла республиканская акция «Твое профессиональное образование». Колледж принимает участие в выставке «Образование и карьера».

4 Распространение профориентационной информации о колледже и обучении в нем в СМИ, социальных сетях, на официальном сайте колледжа и другие способы информирования будущих абитуриентов и поступающих.

PR-политика помогает колледжу выделиться на фоне остальных и привлечь как можно больше абитуриентов и поступающих. Особая роль отводится официальному интернет-сайту учреждения образования «Борисовский государственный колледж», который выступает эффективным инструментом решения профориентационных задач. Информация профориентационной направленности на сайте колледжа размещается в разделе «Абитуриентам и поступающим», где каждый посетитель может получить сведения о специальностях и квалификациях, проходных баллах прошлого года, о работе приемной комиссии, условиях целевого приема, перспективах трудоустройства, днях открытых дверей, общежитиях колледжа. В Рубрике «Профориентация» размещены видеоматериалы о колледже, которые демонстрируются школьникам (листовка видеогид по учреждению образования «Борисовский государственный колледж»), информация о заказчиках кадров с активными ссылками на официальные сайты организаций, видеоролики предприятий, тесты на профориентацию, презентация колледжа, видеоинтервью с учащимися и выпускниками.

Борисовский государственный колледж сотрудничает со средствами массовой информации, используя для этого различные информационные поводы для пропаганды профессионального образования (телеканал СТБ, газета «Единство», телеграм-канал «Образование Минщины»), освещая проведение профориентационной работы, участие педагогов и учащихся колледжа в конкурсах профессионального мастерства, проведение диалоговых площадок и круглых столов с предприятиями – заказчиками кадров на базе колледжа. Колледжем регулярно публикуются статьи в газетах «Адзінства» («Знай наших! Бьюти-гуру», «Мастер года – 2024» и «Лучший повар детского питания» Минщины работают в Борисовском государственном колледже»), «Настаўніцкая газета» («Дызайнер, каваль, педагог: у каледжах Міншчыны адноўлены прыём на некаторыя спецыяльнасці»), размещаются видеосюжеты на канале СТБ «Центральный регион. ...Здесь готовят мастеров на все руки...», «Популяризация рабочих профессий. Борисовский государственный колледж начал подготовку кадров по специальности «Термоотделочник швейных изделий» т.д.

В профориентационной работе используются возможности страниц учреждений образования в социальных сетях (ВКонтакте, Instagram). Информация о колледже размещена на сайте «Куда поступать.бай», в

справочниках для поступающих на уровнях ПТО и ССО.

Систематическая работа по профинформированию посредством интернет-сайта и СМИ способствует повышению престижа учреждения образования и созданию его устойчивого позитивного имиджа, повышению уровня информированности школьников о возможностях профессионального образования, активизации процесса их профессионального самоопределения и как следствие, привлечение в колледж мотивированных учащихся, желающих получить профессиональное образование.

Проводимая профориентационная работа приносит положительные результаты: ежегодно план приема выполняется на 100%.

В колледже проводится комплексная систематическая работа, направленная на увеличение количества поступающих и абитуриентов. Налажена система тесного взаимодействия общеобразовательных школ с колледжем; сотрудничество с местными СМИ; используются все возможности Интернета с ориентированием на молодежную аудиторию для создания положительного имиджа колледжа. Система работы по профориентации учащихся учреждений общего среднего образования, созданная в нашем колледже, обладает потенциалом и имеет перспективы дальнейшего развития.

Таким образом, сформированный позитивный имидж колледжа позволяет повысить привлекательность, в первую очередь для родителей, абитуриентов и педагогов, повысить эффективность мероприятий по информированию населения относительно новых образовательных услуг, способствует улучшению социально-психологического микроклимата в коллективе. Мы стремимся проводить профориентационную работу так, чтобы абитуриент понял, что по этой специальности и только в этом учреждении образования он хотел бы обучаться, что его будущая специальность востребована в экономике нашей страны.

Список использованных источников

- 1 Ильин, М.В. Организация профориентации, допрофессиональной и профессиональной подготовки учащихся 8–11-х классов на базе учреждений профессионального образования: метод. рекомендации / М.В. Ильин [и др.] ; . – Минск: РИПО, 2018. – 55 с.
- 2 Попова, О.С. Современные подходы к организации профориентационной работы в учреждениях профессионального образования / О.С. Попова. – Минск : РИПО. 2020 – 183 с.
- 3 Фигурина, А.В. Управление репутационным имиджем учреждения образования / А.В. Фигурина // Белорус. Журн. «Народная асвета» [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <https://www.nasveta.by/dadutki/2019/figurina.pdf>. – Дата доступа : 18.05.2025.

ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА ПОСРЕДСТВОМ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А.Ю. САРДОВА, И.В. ЯКОВЕНКО

Карагандинский университет имени Е.А.Букетова

Аннотация: В статье рассматривается влияние волонтерской деятельности на личностно-профессиональное становление студентов специальностей «Специальная педагога» и «Дефектология». Подчеркивается значимость практической работы с детьми с особыми образовательными потребностями для формирования эмпатии, профессиональной мотивации и ключевых педагогических компетенций. Представлен опыт волонтерского клуба Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан) «Meуirim» как эффективного пути формирования профессиональных компетенций на раннем этапе. Автором были выявлены основные проблемы, обозначены перспективы развития волонтерской деятельности в системе подготовки будущих специальных педагогов и дефектологов, а также доказана необходимость интеграции волонтерства в образовательный процесс педагогических учебных учреждений.

Современное образование в Республике Казахстан ориентировано не только на получение академических знаний, но и на формирование социально активной, ответственной и профессионально зрелой личности, готовой помогать государству. Данная задача приобретает особую актуальность в контексте обучения будущих специалистов в области специальной педагогики и дефектологии. Исходя из данных, полученных в ходе подробного статистического анализа ЮНИСЕФ на 10 ноября 2021 года: «...число детей с инвалидностью во всем мире оценивается почти в 240 миллионов» [1]. «По состоянию на 1 января 2024 года в стране количество детей с инвалидностью до 18 лет составило - 109,5 тыс., или 1,6 % от детского населения страны. Проведенный анализ показывает рост детской инвалидности на 11,4 %...» - согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2024 года [2]. Статистические данные свидетельствуют о ежегодном увеличении количества детей с особыми образовательными потребностями как в Республике Казахстан, так и по всему миру.

Данная проблема способствует интенсивному развитию инклюзивного образования, благодаря чему дети с особенностями развития обучаются в образовательных учреждениях наравне со всеми. В связи с этим увеличивается спрос на высококвалифицированных специалистов в области специального и инклюзивного образования, от которых требуется наличие не только профессиональных знаний, но и высокого уровня эмпатии, устойчивой мотивации и активной гражданской позиции. Одним из действенных механизмов личностного и профессионального становления студентов специальностей «Специальная педагога» и «Дефектология» становится волонтерская деятельность.

Значимый социальный и экономический вклад волонтерской деятельности в развитие стран был зафиксирован в ходе масштабного исследования некоммерческого сектора, охватившего 22 государства, включая страны Западной Европы, Австралию, США, Израиль, Японию, а также государства Центральной и Восточной Европы и Латинской Америки. Ученые подчеркивают, что в современном мире наблюдается своего рода «глобальная общественная революция», проявляющаяся в стремительном росте организованного частного добровольческого труда [3]. Волонтерство является одним из механизмов раннего профессионального включения, предоставляет уникальные условия для практико-ориентированного обучения, развития эмпатии, коммуникативных и организационных навыков, формирования профессиональной идентичности.

Специальный педагог или дефектолог — это не просто специалист, обладающий знаниями в области специальной педагогики и психологии, это человек, готовый к эмоционально сложной, требующей терпения и чуткости деятельности. Волонтерская работа с детьми с особыми образовательными потребностями уже на ранних этапах профессионального пути позволяет студентам не только погрузиться в практическую деятельность, но и осознать ее значимость, выявить собственные личностные ресурсы, зоны роста и мотивации.

В Карагандинском университете имени Е.А. Букетова действует единый волонтерский центр «Biz Barnyuz» — добровольное объединение студентов, активно вовлеченных в волонтерскую деятельность. Этот центр выполняет ключевую координирующую роль, объединяя и направляя работу волонтерских клубов и инициатив на факультетах, в том числе и на педагогическом факультете, где осуществляет свою работу волонтерский клуб «MeYirim», цель которого заключается в оказании социальной помощи всем нуждающимся [4]. На рисунке представлен qr-code по которому можно подробнее ознакомиться с деятельностью клуба.



Рисунок 1. Деятельность волонтерского клуба «MeYirim» в социальных сетях

В рамках деятельности волонтерского клуба «MeYirim» Карагандинского университета имени Е.А. Букетова студенты с 1 по 4 курсы активно вовлекаются в педагогический и воспитательный процессы: самостоятельно организуют

мероприятия или же являются их непосредственными участниками, разрабатывают коррекционные задания и развивающие игры для детей с нарушением слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, расстройства аутистического спектра и интеллекта; организуют различные акции и ярмарки, а также навещают не только детей, обучающихся в специальных школах, но и детей с особыми образовательными потребностями, обучающихся на дому. Так, 4 апреля 2025 года в честь Всемирного дня распространения информации о проблеме аутизма студенты волонтерского клуба «Meuirim» посетили центр социальной адаптации «Арда», где совместно с детьми с расстройством аутистического спектра провели эстафеты и игры. 15 марта студентами-волонтерами была организована церемония награждения творческого конкурса «Мой мир», в котором приняли участие дети с особыми образовательными потребностями разных категорий, а 14 марта в Специальной школе-интернате №6 для детей с нарушением интеллекта студенты организовали концерт, посвященный празднованию Наурыза.

Волонтерская деятельность в клубе «Meuirim» Карагандинского университета имени Е.А. Букетова играет значительную роль в личностно-профессиональном становлении будущих специалистов в области специальной педагогики и дефектологии.

В первую очередь это регулярное погружение в разнообразные педагогические ситуации. Это позволяет не только применять теоретические знания на практике, но и формировать важнейшие профессиональные компетенции. В процессе взаимодействия с детьми с особыми образовательными потребностями у студентов развиваются педагогическая наблюдательность, организаторские навыки, навыки применения специальных методик и реализации индивидуального подхода к каждому ребенку; повышается мотивация к профессиональному росту и самосовершенствованию.

Также волонтерство в клубе «Meuirim» способствует формированию ключевых личностных качеств, необходимых специальному педагогу: эмпатии, эмоциональной отзывчивости, ответственности, организованности и коммуникабельности. Через живое общение с детьми с особыми образовательными потребностями и участие в мероприятиях студенты учатся понимать чувства и потребности других, что лежит в основе инклюзивного образования.

Особое значение имеет система наставничества, в рамках которой студенты младших курсов учатся у старших, перенимая их опыт. Ярким примером служит совместное проведение студентами 3 и 1 курсов кукольной постановки для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата; участие в качестве волонтеров в отчетных концертах благотворительных фондов; организация дебатного турнира для учеников специальной школы на тему «Я гражданин своей Родины» и т.д.

Опыт наставничества помогает не только младшим курсам закреплять теоретические навыки и приобретать уверенность в своих силах, но и способствует совершенствованию педагогических способностей старшекурсников. Результатом является формирование умения работать в

команде, уважения к опыту коллег и стремления к саморазвитию.

Таким образом, волонтерская деятельность студентов — это мощный ресурс не только для профессионального роста, но и для становления личности. Она дает возможность осознать значимость профессии, получить практические навыки, установить эмоциональную связь с детьми с особыми образовательными потребностями и развить качества, без которых невозможно быть настоящим специалистом. Опыт клуба «Meuirim» показывает, что даже на начальных этапах обучения студенты способны вносить вклад в коррекционно-педагогический процесс. Волонтерское движение является перспективным направлением подготовки будущих специалистов в сфере специального и инклюзивного образования.

Список использованных источников

1. Обновленная информация о политике и стратегии ЮНИСЕФ по инклюзии людей с инвалидностью на 2022–2030 годы [Электронный ресурс] / Организация Объединенных Наций, Экономический и Социальный Совет. – 2025. – Режим доступа : <https://surl.li/pohhrd>. – Дата доступа : 17.05.2025
2. Об утверждении Концепции инклюзивной политики в Республике Казахстан на 2025 – 2030 годы : постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2024 года № 1143 // [Электронный ресурс] / «Әділет», информационно-правовая система нормативных правовых актов Рес. Казахстан. – 2024. – Режим доступа : <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400001143>. – Дата доступа : 17.05.2025
3. Волонтерская деятельность студенческой молодежи как средство формирования личностных и профессиональных качеств у будущих специалистов / А.Р. Рымханова [и др.] // Вестник Карагандинского университета. Сер. пед. – 2021. - №2. – С. 105-111. DOI 10.31489/2021Ped2/105-111
4. Волонтерское движение и соц проекты для студентов [Электронный ресурс] / Карагандинский университет имени Е.А. Букетова. – Караганда, 2025. – Режим доступа : <https://buketov.edu.kz/ru/page/volunteer>. – Дата доступа: 17.05.2025

ЛІТАРАТУРНАЕ КРАЯЗНАЎСТВА ЯК ФОРМА АКТЫЎНАГА І ДЗЕЙСНАГА ПАЗНАННЯ РАДЗІМЫ, ЯЕ ГІСТОРЫІ І КУЛЬТУРЫ

А.В. СВІРЫДАВА

Установа адукацыі “Мар’інагорскі дзяржаўны ордэна “Знак Пашаны” аграрна-тэхнічны каледж імя У.Е.Лабанка” вірыдава

Анатацыя: Літаратурная гісторыя аднаго рэгіёна – адзін з складаючых элементаў гісторыі Айчыны. У рабоце разглядаецца прыклад арганізацыі літаратурнага краязнаўства ў межах установы адукацыі і ўплыў такой дзейнасці на станаўленне асобы навучэнца.

Пад літаратурным краязнаўствам разумеюць вобразна-выхаваўчую і пазааўдыторную работу, у ходзе якой вывучаюцца літаратурныя факты, з’явы, падзеі, звязаныя з той мясцовасцю, дзе знаходзіцца ўстанова адукацыі. Для нас гэта – Пухавіцкі раён Мінскай вобласці. Гэты рэгіён нарадзіў шмат талентаў, якія сталі вядомыя далёка за яго межамі. Гэта і Алесь Бачыла, пад песню на яго словы “Радзіма мая дарагая” прасыналася не адно пакаленне беларусаў. Гэта і Міхась Чарот, па яго аповесці “Свінапас” быў зняты першы мастацкі фільм “Лясная быль” на кінастудыі “Беларусьфільм” у 1926 годзе. Колькі паэтаў, празаікаў, крытыкаў выйшла на шырокую прастору мастацкага слова – адразу і не палічыш. Шмат краязнаўчага матэрыялу дораць нам кнігі Алеся Карлюкевіча “Літаратурная карта Пухаўшчыны”, “І векавечны толькі край...”, “І марам волю дам...”, “Сцежкамі Ігуменшчыны”, “Радзімазнаўства”. А ў кнізе “Пухавіччына: літаратурнае гняздо Беларусі” для чытачоў і даследчыкаў роднага краю ўказана больш за сорок літаратурных адрасоў у цэнтральным рэгіёне нашай краіны. Гэта сапраўдная літаратурна-краязнаўчая энцыклапедыя, якая расказвае, не толькі пра мясціны, дзе нарадзіліся будучыя майстры слова, а і як і ў сувязі з якімі падзеямі з’яўляліся тыя ці іншыя мастацкія творы пісьменнікаў-землякоў.

Слаўных літаратурных імёнаў шмат, але адно з іх для нас асабліва дарагое. Гэта імя беларускага паэта-сатырыка Захара Якаўлевіча Біралы. Ён не толькі наш зямляк, ён – былы выкладчык беларускай мовы і літаратуры ў нашай установе адукацыі, якая ў яго бытнасць называлася Мар’інагорскі сельскагаспадарчы тэхнікум. Менавіта з яго імем звязана літаратурна-краязнаўчая дзейнасць, арганізаваная ў кабінёце беларускай мовы і літаратуры ў апошнія гады.

Захар Бірала пайшоў у свет з вёскі Раўнаполле, якая знаходзіцца ў Пухавіцкім раёне. Імя гэтага таленавітага чалавека не страчана, але і не на слыху. Энцыклапедычная звесткі вельмі скупыя, а творчасць – глыбінная. Сатырычныя вершы Захара Біралы, напісаныя ў другой палове мінулага стагоддзя, актуальныя і сёння: яны выкрываюць тыя праявы жыцця, якія ва ўсе часы лічыліся заганамі. І хоць назва малой радзімы магла прарочыць “роўную жыццёвую дарогу”, шлях паэта аказаўся складаным. Нарадзіўшыся ў 1906 годзе, за 87 гадоў жыцця Захар Якаўлевіч спазнаў усе цяжасці свайго часу.

Рыхтуючыся адзначаць 110-годдзе з дня нараджэння паэта, мы цесна супрацоўнічалі з Пухавіцкім раённым краязнаўчым музеем, шукалі тых, хто быў знаёмы з Захарам Якаўлевічам, - збіралі матэрыял. Нарэшце пазнаёміліся з дачкой і сынам. Знаёмства перарасло ў сяброўства. Сям’я Захара Якаўлевіча

Біралы перадала ў народны музей гісторыі ўстановы адукацыі “Мар’інагорскі дзяржаўны ордэна “Знак Пашаны” аграрна-тэхнічны каледж імя У.Е.Лабанка” архіў пісьменніка. Гэта дало магчымасць даведацца пра асобу беларускага сатырыка значна болей, чым напісана ў літаратурных даведніках. На падставе архіва Захара Біралы ў народным музеі гісторыі каледжа створана экспазіцыя “Калючыя ружы лёсу Захара Біралы – земляка, паэта, выкладчыка”. У яе аснове ляжаць зборнікі паэта, яго рукапісы, дагаворы, карткі, публікацыі ў перыядычных выданнях, дакументы – усё гэта выклікае вялікую цікавасць наведвальнікаў, бо дазваляе прасачыць шлях рукапіса да друкаванай кнігі. Адным з каштоўных экспанатаў з творчай спадчыны Захара Якаўлевіча можна лічыць запіску, напісаную ў апошнія дні жыцця паэта: “Што падабаецца, тое не забываецца. Адзін дзень і той здаецца годам, асабліва цяпер...”. Вытрымка з гэтага аўтографа стала загаловам для даследчай работы, у якой прадстаўлены нашы знаходкі і разважанні. У адборачным этапе рэспубліканскага конкурсу “Славуцкія роды краю майго” ў намінацыі “Повязь часоў: лёсы ў гісторыі” работа “Што падабаецца, тое не забываецца” адзначана Дыпламам трэцяй ступені. Пры вочнай абароне дадзенай работы на рэспубліканскай навукова-практычнай канферэнцыі “Беларусь, ты збудавана з беларускіх слоў...” у Дзяржаўным музеі гісторыі беларускай літаратуры навучэнец другога курса Малашук Даніла таксама заняў трэцяе месца. Паэту-выкладчыку прысвечана і даследванне “Ружы ў крапіве на жыццёвым шляху Захара Біралы” для ўдзелу ў міжнароднай навукова-практычнай канферэнцыі “Зямля – наш агульны дом”, якую праводзіць Маладзечненскі дзяржаўны політэхнічны каледж, у якой прымаў удзел старэйшы брат Данілы, Мікіта, - там таксама атрымалі дыплом трэцяй ступені. Гэта сапраўдны поспех і выдатны вынік для навучэнцаў, якія займаюцца ў аграрна-тэхнічным каледжы і збіраюцца стаць тэхнікамі-электрыкамі.

Істотнай складаючай часткай літаратурнага развіцця навучэнцаў побач з цікавасцю да мастацкага слова і культурай чытання я лічу ўменне назіраць і расказваць пра ўбачанае і пачутае. Работы, выкананыя на мясцовым матэрыяле, падкупляюць шчырасцю, захопленасцю іх аўтараў прадметам апісання і наяўнасцю элементаў мастацкасці. А захопленне прыгажосцю заўсёды спрыяе развіццю творчых здольнасцей навучэнцаў.

Творчая дзейнасць па даследванні жыццёвага і творчага шляху Захара Біралы для навучэнцаў пачалася са знаёмства з экспазіцыяй “Калючыя ружы лёсу Захара Біралы – земляка, паэта, выкладчыка” ў народным музеі гісторыі ўстановы адукацыі. Навучэнцы заўважылі, што выдадзеных кніг і надрукаваных вершаў не так і шмат, нягледзячы на тое, што змест вершаў цікавы, захапляльны і актуальны. Цікавасць да асобы аўтара ўзмацнілася падчас музейнага мерапрыемства – квеста “Вандроўка па вуліцы Рудовіча ў пасёлку Мар’іна”. Адно з заданняў квеста – сфатаграфаваць будынкі, на якіх размешчаны мемарыяльныя дошкі ў гонар знакамітасцяў. Іх у нас толькі дзве, і адна з іх – якраз на доме, дзе жыў паэт. Навучэнцы задумаліся, чаму сярод дзясяткаў знакамітых імёнаў, якія маюць месца ў гісторыі ўстановы адукацыі, абрана імя Захара Біралы для ўшанавання памяці пра яго і такім чынам. Наступным штуршком для больш глыбокага вывучэння жыццёвага і творчага шляху паэта-

сатырыка сталі сустрэчы з членамі яго сям’і, а таксама з людзьмі, якія былі былі асабіста знаёмыя з Захарам Біралам. Дачка, Марыя Захараўна, расказала, якім ён быў бацькам і мужам. Суседзі – якім сябрам. Выпускнікі і калегі – якім выкладчыкам. Пісьменнікі і краязнаўцы (Алесь Карлюкевіч, Уладзімір Рунцэвіч, Аляксандр Прановіч) – якім калегам па пісьменніцкай дзейнасці. Сустрэчы і ўспаміны далі магчымасць скласці больш поўны партрэт пісьменніка і выкладчыка.

Вывучэнне творчасці Захара Біралы не ўключана ў праграму па беларускай літаратуры, але ў архіве пісьменніка, які перадала ў музей сям’я, былі кнігі беларускіх аўтараў – сяброў паэта, з творчасцю якіх мы знаёмімся на вучэбных занятках. Я брала гэтыя кнігі, якія маюць аўтографы, адрасаваныя Захару Якаўлевічу, для ілюстрацыі біяграфічнага матэрыялу – і значнасць гэтых творцаў павялічвалася. Праз аўтографы на кнігах, якія трымалі ў руках розныя пісьменнікі, ствараюцца ўмовы для развіцця вобразнага мыслення, творчых пачаткаў у навучэнцаў. Пры гэтым вывучэнне беларускай літаратуры набывае трапяткі характар, што істотна ўплывае на зацікаўленасць літаратурай. Як ужо было адзначана, энцыклапедычныя звесткі пра Захара Біралу вельмі скупыя, а сустрэчы з яго блізкімі і знаёмымі далі магчымасці скласці больш поўны і цікавы яго партрэт і як пісьменніка, і як чалавека. Далей – знаёмства з друкаванымі творамі, іх аналіз. Потым – работа з рукапісамі. І ў выніку атрымалася ґрунтоўнае даследванне, якое сёння ўключана ў актыўны адукацыйны працэс: дапоўнена экспазіцыя ў народным музеі гісторыі ўстановы адукацыі; пашырана экскурсійнае суправаджэнне; распрацавана інтэрактыўная віктарына па біяграфіі і творчасці Захара Біралы; падрыхтаваны прэзентацыі для абароны даследвання на навукова-практычных канферэнцыях, іншых мерапрыемствах і конкурсах; аформлены артыкулы для публікацыі ў перыядычным друку, прычым не толькі ў раённым, а і ў рэспубліканскім. Напрыклад, у газеце “Літаратура і мастацтва” надрукаваны артыкул “Калючыя ружы Захара Біралы”.

На разгледжаным прыкладзе літаратурна-краязнаўчай дзейнасці можна сцвярджаць, што падчас гэтага працэсу навучэнцы атрымліваюць шмат дадатковых звестак пра пісьменніка, чытаюць і перачытваюць яго творы, звяртаюцца да дадатковай літаратуры і ў выніку глыбей авалодваюць ідэяна-вобразным зместам мастацкіх твораў. Краязнаўчыя матэрыялы даюць магчымасць лепш зразумець і адчуць жыццёвыя карані твораў. Пісьменнік правільней і паўней успрымаецца праз яго канкрэтныя, часта будзённые справы, праз яго адносіны з людзьмі з блізкага для навучэнцаў асяроддзя. У такім выпадку ён больш натуральна становіцца для чытачоў жыццёвым ідэалам.

Заняткі літаратурным краязнаўствам пашыраюць уяўленне навучэнцаў пра такія складаныя эстэтычныя паняцці, як творчая задума і яе ўвасабленне ў творы, аўтарскі ідэал, роля фактаў, назіранняў і фантазіі ў рабоце над творам, сродкі мастацкай тыпізацыі і інш. Большасць пісьменнікаў у сваёй творчасці ідуць ад асабіста перажытага, таму нельга адрываць яе ад таго асяроддзя, дзе яны нарадзіліся, выраслі і жылі, бо асяроддзе накладвае адбітак на іх светапогляд, дае першы жыццёвы вопыт і матэрыял для будучых твораў. Пра гэта сведчаць

шматлікія прызнанні саміх пісьменнікаў, а таксама даследчыкаў псіхалогіі творчага працэсу.

Займаючыся літаратурным краязнаўствам, навучэнцы далучаюцца да пошукавай і даследчай дзейнасці. Іншы раз такія пошукі выяўляюць новыя матэрыялы пра жыццё і творчасць пісьменніка, пра яго акружэнне, узбагачаючы ўяўленне пра творцу. Я лічу, што літаратурнае краязнаўства з'яўляецца крыніцай узбагачэння навучэнцаў ведамі, а таксама дзейным сродкам выхавання любові да літаратуры, мастацкага слова і радзімы. Вывучэнне літаратурнага жыцця на малой радзіме садзейнічае прыцягненню навучэнцаў да навукі ўвогуле. У такім працэсе навучэнец не мае гатовага тэксту, які распаўядзе яму пра пісьменніка-земляка. Займаючыся такой дзейнасцю, ён павінен сам прыняць удзел у яго складанні. Пры гэтым навучэнцу трэба самастойна аналізаваць факты, рабіць уласныя вынікі, шукаць прычынна-выніковыя сувязі. Безумоўна, ён абмяркоўвае іх з выкладчыкам, які павінен умела, часам незаўважна, кіраваць самастойнай дзейнасцю навучэнца. Вельмі важна, каб навучэнец фармуляваў рабочыя гіпотэзы, шукаў доказнасць сваіх меркаванняў, правяраў сабраны матэрыял, выкарыстоўваў розныя крыніцы інфармацыі, адказна адносіўся да навуковага і публіцыстычнага афармлення не толькі работы, але і таго матэрыялу, які назбіраў (гэта правільны запіс успамінаў, афармленне спасылак на матэрыял з інтэрнет-крыніц, сістэматызацыя знойдзенага матэрыялу). Калі навучэнец зробіць пералічанае, то яму будзе значна лягчэй пры абароне работы на розных канферэнцыях. Яго можна прыцягваць пры правядзенні экскурсій, пазааўдыторных мерапрыемстваў. Навучэнец становіцца не толькі даследчыкам, а і арганізатарам, вядучым.

Сістэматычны збор звестак па літаратурным краязнаўстве спрыяе назапашванню багатага і цікавага матэрыялу, які дапамае, дзейсна пазнаць Радзіму, яе гісторыю і культуру – а гэта неад'емная складаючая ў выхаванні маладога патрыёта.

Ёсць такое цудоўнае слова – радзімазнаўства, якое з'явілася з лёгкай рукі беларускага пісьменніка, нашага земляка Алеся Мікалаевіча Карлюкевіча. Я часам замяняю ім тэрмін “краязнаўства”, бо веру, што ў хуткім часе з'явіцца і такая галіна навукі – радзімазнаўства. І настане той шчаслівы момант, калі выкладчыкі і навучэнцы, настаўнікі і вучні, дарослыя і дзеці пачнуць яе вывучаць больш поўна. Зразумела, што дарослыя пойдучь наперадзе, будуць дэманстраваць сваю дасведчанасць у гісторыі родных мясцін, абуджаючы ў падрастаючага пакалення жаданне яе спасцігаць. Малодшыя пойдучь за дарослымі, каб не толькі ўпітваць ужо існуючы досвед, але і рабіць самастойныя адкрыцці, якія стануць нашым падарункам нашчадкам.

Спіс выкарыстаных крыніц:

1. Буторына, І. Сцяжынкамі радзімазнаўства / І.Буторына. – Мінск: Белпринт, 2013. – 280 с.
2. Канюта, В. У пасёлку Мар'іна з'явілася мемарыяльная дошка Захару Біралу Бірала [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступа:

<https://zviazda.by/be/news/20160226/1456499307-u-pasyolku-marina-zyavilasya-memaryyalnaya-doshka-zaharu-biralu>. – Дата доступа: 27.02.2016.

3. Карлюкевіч, А. І марам волю дам: літаратурная карта Пухавіччыны / А. Карлюкевіч. – Мінск: Беларус. Энцыкл. імя П.Броўкі, 2011. – 304 с.

4. Карлюкевіч, А. Краязнаўчы рэсурс у вывучэнні беларускай літаратуры / А. Карлюкевіч. – Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2015. – 296 с.

5. Карлюкевіч, А. Пухавіччына: літаратурнае гняздо Беларусі / А. Карлюкевіч. – Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2020. – 320 с.

6. Методыка выкладання беларускай літаратуры: Вучэбны дапаможнік. / Л.В.Асташонак, Г.С.Гарадко, Г.М. Ішчанка і інш.; Пад рэд. В.Я.Ляшук. – Мінск: ТАА “Асар”, 2002. – 416 с.

7. Свірыдава, А. Калючыя ружы Захара Біралы / А.Свірыдава // Літаратура і мастацтва – 2022. – 9 верасня. – С.10.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ПОСЕЩЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Т.И. СИДОРОВИЧ, Д.А. БОЙКО

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: Профессиональная направленность личности – это структура мотивов, интересов, ценностных ориентаций, которые определяют выбор и успешность в профессиональной деятельности. Она включает в себя систему доминирующих профессиональных потребностей и мотивов, воплощаемых в профессиональных представлениях, намерениях, целях, установках и активной деятельности, а также проведение экскурсионных мероприятий на базе предприятий.

Считается, что годы обучения – одни из самых интересных и увлекательных этапов в жизни человека. Однако это непростой и ответственный период. Учащиеся сталкиваются с новыми проблемами и заботами особенно близко, когда дело касается их дальнейшей деятельности за стенами учреждений образования.

В настоящее время учреждения образования стремятся обеспечить материально-техническую базу лабораторий и кабинетов для углубленного изучения учебных предметов. Однако остается проблематика недостаточного оснащения по причине габаритности, дороговизны и доступности современного оборудования, которое быстро развивается и меняется. Этот вопрос остро касается электроники, автоматики, энергетики, приборостроения, новейших технологий.

Практика учащихся проходит, как правило, на одном предприятии и не даёт полного представления о разнообразии передовых технологий.

Кроме этого, даже самое современное оснащение технических лабораторий и кабинетов не заменяет производство и не дает учащемуся в полной мере представления о нем. С целью успешного освоения учебных предметов профессионального компонента в такой ситуации, преподавателю самостоятельно приходится искать иные пути решения проблемы. Одним из них является проведение целенаправленных экскурсий на разные современные предприятия с учётом будущей специальности учащихся.

При проведении экскурсий, как правило, ставятся следующие цели:

- познание инновационных технологических процессов;
- знакомство с разнообразным новейшим оборудованием;
 - наблюдение за работой различных устройств в условиях производства;
 - осознание необходимости в получении обширных знаний для дальнейшей работы по специальности;
 - заинтересованность учащихся в работе по выбранной специальности;
 - знакомство с возможным местом будущей практики, а затем и работы;

- воспитание понимания производственной дисциплины и этичного поведения в условиях современного производства;
- непосредственное общение со специалистами и персоналом предприятия по выбранной специальности;
- получение информации для выбора тематики и более успешного выполнения курсового и дипломного проектов.

Достоинствами проведения экскурсий для учащихся на современные предприятия является:

- личностная адаптация учащихся в реальных производственных условиях;
- знакомство с персоналом предприятия на рабочих местах;
- воспитание уважительного отношения к дисциплине, санитарии и технике безопасности, так как при проведении экскурсий на некоторых предприятиях надевают спецодежду, халаты и требуют тишины, невмешательства в производственный процесс;
- создание предпосылок для дальнейших контактов с конкретным предприятием с целью прохождения производственных практик, а в дальнейшем и трудоустройства;
- стимул в освоении специальности, так как учащиеся видят специалистов, которые пользуются уважением и уверенностью в себе, получают высокую заработную плату за квалифицированный труд;
- ознакомление с технологическими процессами на предприятии, оборудованием и условиями труда;
- возможность выбора будущего трудоустройства по специальностям с учетом индивидуальных потребностей.

Касаемо УО БГУИР филиал МРК, за время обучения в колледже учащиеся регулярно посещают множество предприятий. Наиболее посещаемыми являются такие предприятия как: ООО «НАНОТЕХ», ОАО «Пеленг», ОАО «КБ-Радар» - управляющая компания холдинга «Системы радиолокации», ОАО «МПОВТ», Унитарное предприятие «Н-ТиВи», ОАО «Руденск» и другие.

Учащиеся всегда принимают непосредственное участие при посещении предприятий: задают интересующие вопросы, связанные как с производством, так и с деятельностью самих организаций, активно участвуют в дискуссиях, а после проведения экскурсии охотно обсуждают увиденное, с большим интересом создают презентации, готовят доклады, пишут рефераты, отчёты. Такие мероприятия дают возможность не только окончательно определиться с направлением деятельности, но и получить возможность проходить производственные практики с дальнейшим трудоустройством. Посещения профильных предприятий являются эффективными как по мнению преподавателя, так и по мнению самих учащихся.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Н.Н. СИДОРОВ

*«Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники филиал Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: В статье рассматривается значение проектной деятельности учащихся колледжей Беларуси как средства развития их личности и профессиональных компетенций. Подчёркивается актуальность использования проектного подхода в среднем специальном образовании для формирования у учащихся аналитического мышления, умения работать в команде, саморазвития и мотивации. Приводятся типичные формы и задачи проектов, а также примеры реализованных мероприятий в белорусских колледжах. Анализируются трудности внедрения проектной деятельности и предлагаются пути их преодоления. Статья иллюстрирует, как учебные проекты способствуют развитию soft skills, профессиональной ориентации и личностному росту молодёжи.

Современные требования к специалистам среднего звена включают не только профессиональные знания, но и личностные качества, такие как аналитическое мышление, коммуникация, информационная культура и инициативность. В связи с этим, активное внедрение проектной деятельности становится приоритетным направлением развития среднего специального образования в Беларуси. Проектная деятельность, предполагающая самостоятельную и часто коллективную работу над реальными задачами, способствует формированию у учащихся комплекса необходимых навыков, включая умение работать в команде, распределять обязанности, развивает коммуникативные и организаторские способности, мотивирует к самообразованию и творчеству.

Внедрение проектной деятельности также обусловлено государственной стратегией в сфере образования, ориентированной на компетентностный подход и подготовку квалифицированных специалистов, способных адаптироваться к рынку труда. Задачи проектной деятельности включают приближение учебного процесса к потребностям работодателей.

Проектная деятельность – это организованная самостоятельная работа учащихся, направленная на решение практических проблем или создание конкретных продуктов. Суть подхода заключается в работе над реальными задачами, анализе ситуации, постановке целей, планировании, исследовании и оформлении результатов, что развивает коллективную работу, деловые коммуникации, умение работать с информацией, критически мыслить и принимать решения.

Задачи проектной деятельности в колледже:

- 1) мотивация к самообразованию и исследованию;
- 2) развитие профессиональных навыков через применение знаний на практике;

3) формирование soft skills: аналитических способностей, креативности, ответственности, самостоятельности и коммуникативных навыков;

4) профессиональная ориентация и социальная активность через участие в проектах и конкурсах;

5) создание инновационной культуры, умения искать нестандартные решения.

В белорусских колледжах проектная деятельность является важной частью учебной и воспитательной работы, что отражается в планах и проведении специальных мероприятий. Используются различные форматы: индивидуальные и групповые проекты в рамках учебных дисциплин и внеурочно, исследовательские, учебные, творческие, социальные и информационные проекты (например, бизнес-планы, научные исследования, благотворительные акции, образовательные видео).

Колледжи проводят конкурсы и конференции проектных работ, такие как ежегодная конференция Борисовского государственного технического колледжа «Исследование. Проект. Поиск». Проекты выполняются в рамках учебного процесса и во внеклассных объединениях, часто в сотрудничестве с предприятиями, вузами и общественными организациями. Внеклассная проектная деятельность (кружки, научные общества) предоставляет учащимся свободу выбора тем, а педагоги выступают в роли модераторов и консультантов [1].

Минский радиотехнический колледж (МРК), являясь филиалом БГУИР, активно развивает проектную деятельность, интегрируя её в образовательный и воспитательный процессы. Колледж участвует в республиканском молодежном проекте «100 идей для Беларуси», где учащиеся представляют инновационные разработки в различных номинациях. Так, в 2025 году учащиеся МРК завоевали дипломы в номинациях «Национальная безопасность и защита от чрезвычайных ситуаций», «Здравоохранение» и «Лучшая бизнес-идея». Кроме того, в колледже реализуются различные проекты, направленные на развитие лидерских качеств, командной работы и социальной ответственности, такие как «Школа лидерства», «Лаборатория идей» и волонтерский проект «Шаг навстречу». Для поддержки технического творчества и подготовки к чемпионатам ProfSkills в МРК функционирует Центр компетенций с современными лабораториями, где учащиеся осваивают навыки проектирования и изготовления радиоэлектронных устройств. Таким образом, проектная деятельность в МРК способствует развитию профессиональных и личностных компетенций обучающихся, готовя их к успешной карьере в сфере высоких технологий [2]. Учащиеся, принимающие участия в данных мероприятиях, значительно повышают уровень своих навыков, как технических, так и коммуникативных, что позволяет им быть востребованными у работодателей после окончания учебы.

Проектная деятельность развивает ключевые компетенции (критическое и системное мышление, гибкость, креативность, инициативность), командные и коммуникативные навыки (распределение ролей, координация, умение договариваться, вести диалог и переговоры). Она повышает мотивацию и активность учащихся, так как проекты связаны с реальными проблемами и

имеют практическую значимость, создавая ситуации успеха. Проектная деятельность способствует профессиональной ориентации, предоставляя ранний опыт профессиональной деятельности и помогая осознанно выбирать будущую профессию.

Педагоги отмечают, что проектная деятельность формирует способности к саморазвитию, самостоятельному применению знаний и адаптации к профессиональной деятельности. Выпускники, участвовавшие в проектах, демонстрируют более высокую мотивацию и организованность.

В рамках изучения учебного предмета «Радиоэлектронные устройства», сформированный преподавательский опыт показал, что выполнение курсовых проектов значительно повышает уровень навыков у учащихся, закрепляет пройденный материал. Этому способствует необходимость проявлять инициативу в поиске и усвоении знаний, им необходимо задаваться вопросами в течение проектирования. Они учатся искать и изучать информацию самостоятельно, отсеивать неверную или неуместную информацию, учатся грамотно преподносить свои идеи и мысли. Многие учащиеся также стремятся к практической реализации курсовых проектов, что способствует развитию технического творчества и повышению уровня профессиональной подготовки.

Примеры включают историко-патриотические проекты (Новогрудский колледж технологий и безопасности), проекты в сфере здоровья и спорта (Минский колледж декоративно-прикладного искусства имени Кедышко), технические и инженерные проекты (Борисовский государственный технический колледж), социально-значимые проекты (Лидский политехнический колледж) и профориентационные и образовательные проекты. Эти проекты имеют чёткие цели и задачи, а их итоги представляются на конкурсах и конференциях [3].

Основные трудности внедрения проектной деятельности: недостаток опыта преподавателей, ограниченность времени, отсутствие материально-технической базы, низкая мотивация учащихся и сложности организации коллективной работы.

Пути преодоления включают повышение квалификации педагогов, включение проектных элементов в учебный процесс, поиск партнёрской помощи для обеспечения ресурсами, связь тем проектов с интересами учащихся, обеспечение видимости результатов и обучение приемам тайм-менеджмента и командной работы. Колледжи создают необходимые условия, выделяют время, используют внутреннюю мотивацию и вовлекают преподавателей в качестве модераторов проектов. Комплексный подход, включающий повышение квалификации, расширение ресурсной базы и изменение организационно-методической политики, способствует успешному внедрению проектной деятельности [4].

Проектная деятельность является эффективным инструментом формирования личностных и профессиональных качеств учащихся среднего специального образования в Беларуси. Она отвечает современным требованиям к специалистам, развивает ключевые компетенции, приближает обучение к реальным условиям и повышает мотивацию. Результатом является

самостоятельность учащихся, готовность к саморазвитию, развитие soft skills и уверенное владение знаниями. Проектно-исследовательская работа может стать одним из основных средств инновационного обучения в белорусской модели ССО. Важно продолжать обмен опытом, расширять формы проектной активности и преодолевать существующие ограничения для формирования конкурентоспособных и социально активных личностей.

Список использованных источников

[1] Борисовский государственный технический колледж. Научно-практическая конференция "Исследование. Проект. Поиск" (24.04.2025) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://bortech.by/%D0%BE%D0%B1-%D1%83%D1%87%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8/%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%B8-%D1%81%D0%BE%D0%B1%D1%8B%D1%82%D0%B8%D1%8F/document-16993.html>– Дата доступа : 10.05.2025.

[2] Минский радиотехнический колледж [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://mrk.bsuir.by/ru/explore/search/1196/>. – Дата доступа : 10.05.2025.

[3] Новогрудский государственный колледж технологий и безопасности. Интернет-проект "Педагоги в военной гимнастерке" [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://nov-gktb.by/идеология-и-воспитание/проектная-деятельность/интернет-проект-педагоги-в-военной-гимнастерке>. – Дата доступа : 11.05.2025.

[4] Сулова С. С. Проектная деятельность в колледже [Электронный ресурс] // Инфоурок, 2023. – Режим доступа : <https://infourok.ru/statya-proektnaya-deyatelnost-v-kolledzhe-5473416.html>. – Дата доступа : 11.05.2025.

К ВОПРОСУ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НЕГОТОВНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ К РАБОТЕ В СЛОЖНЫХ УСЛОВИЯХ: ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПРЕДМЕТНОГО КРУЖКА «ОНКОЛОГИЯ И ЖИЗНЬ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

М.Э. СИДОРСКАЯ

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский колледж»

Аннотация: В работе описан опыт и проведен анализ эффективности организации кружка «Онкология и жизнь» для учащихся Гомельского медицинского колледжа как дополнения к другим формам и методами формирования знаний и повышения мотивации будущих медицинских работников. Поднимается часто возникающая проблема боязни и психологической не готовности выпускников работать в сфере онкологической помощи. Автор опирается не только на педагогический опыт, но и на многолетний практический опыт работы с пациентами онкологического стационара.

Ключевые слова: онкология, онкопациент, паллиативная помощь, стрессоустойчивость, эмпатия, психоэмоциональная готовность к работе

Каждый год, овладев теоретическими знаниями, а также практическими умениями и навыками, определенное количество выпускников учреждения образования «Гомельский государственный медицинский колледж» распределяются в онкодиспансеры, хосписы, больницы паллиативной помощи. Анализируя отзывы выпускников, необходимо отметить, что одной из трудностей для них является недостаточный уровень тех профессиональных компетенций, которые требует специфика работы в этой области медицины. В частности – это психологический аспект, моральная и психоэмоциональная подготовленность обучающихся к работе в таких отделениях. Речь идет об уровне профессионально важных качеств коммуникативной сферы (коммуникативная компетентность); эмоционально-волевой сферы (стрессоустойчивость, эмпатия, настойчивость и т.д.); ценностно-мотивационной сферы (уважение каждого человека, стремление помогать людям и т.д.); организационно методической сферы (умение планировать свою деятельность, организовывать деятельность и взаимодействие других, представлять результаты своей работы и т. д.); познавательной сферы (умение понимать причины поведения людей, творческое мышление и т. д.).

Таким образом, работая преподавателем медицинского колледжа в современных условиях, сталкиваешься с рядом противоречий: между возросшими требованиями к качеству знаний будущего медицинского работника в сфере онкологии и сжатыми временными рамками, отведенными программой на изучение предмета «Основы общей онкологии» (48 часов); между потребностью общества в грамотных специалистах в сфере оказания

медицинских услуг онкологическим пациентам и сложившимися свойствами личности обучающихся и, как следствие, их низкой мотивацией оказаться на рабочих местах в онкодиспансерах, хосписах, больницах паллиативной помощи.

Эти факторы привели к решению создать предметный кружок, основная цель которого – сформировать и совершенствовать вышеизложенные профессионально важные компетенции.

Цель – обосновать и систематизировать опыт, проанализировать эффективность работы кружка «Онкология и жизнь» для учащихся медицинского колледжа.

Материалы и методы исследования – обобщение педагогического опыта, проведение анкетирования с последующим анализом результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Совместно с учащимися-выпускниками Гомельского медицинского колледжа с 2018 г. проводились собрания круглого стола по вопросам психологических аспектов, касающихся оказания медицинских услуг работниками среднего звена в онкологии. В них приняло участие более 75 учащихся. В результате анкетирования выявилась неготовность многих выпускников работать в отделениях онкологического профиля, несмотря на высокий уровень их профессиональной подготовленности в рамках выполнения медицинских манипуляций. Что и подтвердило верность решения создать кружок «Онкология и жизнь».

Для работы кружка была составлена и утверждена программа кружка. Каждое кружковое занятие имеет внутреннюю структуру, составленную согласно программе методическую разработку. Вводная часть состоит из теоретического материала, включающего презентации, тесты, анкеты. Практическая часть включает в себя круглые столы, тренинги, практикумы.

Разработанные материалы для проведения отдельных заседаний кружка могут служить будущим медработникам пособием при работе в онкологических диспансерах и использоваться как учебное средство при конкретных ситуациях общения с пациентами онкологического профиля и их родственниками. Различные техники релаксации и другие методы профилактики и психогигиены – попросту *musthave* медицинской сестры при работе с пациентами онкологического профиля.

Программой предусматривается изучение извечных вопросов жизни и смерти с учетом медицинской психологии, где большое внимание уделяется формированию активной жизненной позиции в вопросах здоровья и ответственности за жизнь. Учащиеся формируют и совершенствуют такие качества как стрессоустойчивость, эмпатия, уважение каждого пациента, стремление помогать людям, умение понимать мотивы поведения пациентов онкологического профиля. их родственников. А приобретение умения устанавливать грамотную коммуникацию, апеллировать навыками психогигиены при работе с данным контингентом очевидно уже по завершению программы заседаний кружка.

По окончании занятий в кружке проводится обязательное анонимное анкетирование участников. За время работы кружка с 2018 по 2023 годы в нем

участвовало 115 учащихся.

Анализируя результаты анкетирования, можно сказать о высокой степени заинтересованности учащихся в работе кружка.

В частности 98% учащихся отметили важность поднимаемых тем на заседаниях для применения их на практике; 92% опрошенных пожелали еще больше времени уделить психологическим практикам (по стрессоустойчивости, осознанности, любви к себе, к людям и к миру в целом); 85% учащихся отметили получение ценной информации в работе и, конкретно, в выстраивании коммуникаций с пациентом (ребенком, взрослым), его родственниками, в умении понимать причины поведения пациентов онкологического профиля и их родственников. Большинство учащихся отметили получение «инсайта» уже с первого занятия в теме своего профессионального выбора, что еще больше повысило их мотивацию к работе медицинской сестрой, а самое главное – уменьшилось количество страхов в случае распределения в такие лечебные учреждения как онкологические диспансеры и медицинские учреждения паллиативной помощи и в работе с тяжелобольными пациентами.

Подводя итог, можно говорить о том, что у кружка, как дополнения к другим формам и методами формирования знаний обучающихся, имеется масса достоинств: добровольное обучение; более мягкий инструмент (soft skills – ставит всех обучающихся в равные условия, нет критериев оценки, что приводит к снижению нервных напряжений, способствуя комфортной эмоциональной обстановке); обучающиеся имеют достаточно времени для глубокого анализа тематики; знания, полученные учащимися, выходят за рамки учебного предмета «Основы общей онкологии», профессиональной компетентности медицинской сестры в этой сфере и дают ответы на экзистенциальные вопросы, делая в свою очередь личность медицинского работника более зрелой.

Кружок «Онкология и жизнь» – средство узкой профессиональной ориентации учащихся медицинского колледжа, в которой тесно переплетаются образовательные, развивающие и воспитательные задачи.

Список использованных источников

1. Матвейчик Т.В. Трансформация сестринского образования в истории Беларуси: от опыта прошлого – шаг в будущее: научное издание / Т.В. Матвейчик. - Минск: Ковчег, 2020. – 224с.

2. Родина, Л.А. Онкологический больной и его семья / Л.А. Родина //Вместе против рака. Профессиональный информационный журнал. Межрегиональная общественная организация «Вместе против рака» и ООО «АБВ – пресс». – 2004. – №3. – С.19-25.

3. Фоменко, А. Качество жизни онкопациентов от теории к практике. Обзор подходов и методологий исследований качества жизни людей, переживших рак, в США, Европе / А. Фоменко, И. Жихар. – Научно-исследовательское учреждение. Аналитическая группа ЦЕТ, 2014. – 205 с.

ОЦЕНКА РИСКОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ИТ-СФЕРЕ

А.Н. СИМОНОВИЧ

Аннотация: Развитие цифровых технологий влечет за собой значительное расширение сферы информационно-технологических профессий, в частности, IT-специалистов. Несмотря на то что их деятельность не связана с вредными физическими воздействиями в классическом понимании, она сопровождается продолжительной умственной нагрузкой, длительной работой в статичной позе, высокой интенсивностью труда, а также нарушением режима сна и отдыха. Эти факторы способствуют развитию профессионально обусловленных заболеваний. В частности, заболеваний опорно-двигательного аппарата, нарушений зрения, синдрома хронической усталости, эмоционального и профессионального выгорания.

Понятие профессионального риска и его классификация

Профессиональный риск – это вероятность ухудшения здоровья сотрудника или нанесения ущерба его жизни либо здоровью при выполнении им своих трудовых обязанностей [1]. Профессиональные заболевания, как результат таких воздействий, входят в сферу интересов медицины труда и охраны труда и регулируются на национальном и международном уровнях.

В научной литературе профессиональные риски классифицируются по нескольким основаниям:

- по источнику воздействия (физические, химические, биологические, эргономические, производственные, психологические);
- по характеру воздействия (острые (разовые, сильные воздействия) и хронические (кумулятивные, накапливающиеся));
- по уровню вероятности (низкий, средний, высокий);
- по возможности управления (управляемые, частично управляемые, неуправляемые).

Современная концепция управления профессиональными рисками базируется на принципах предиктивной оценки, превентивных мер и индивидуализированного подхода. Однако эффективная реализация этих принципов требует комплексной, достоверной и гибкой системы анализа, что становится особенно актуальным в условиях цифровой занятости.

Для оценки риска требуется разработка и использование нескольких методик, поскольку решать все задачи одной универсальной методикой невозможно.

В процессе оценки риска можно решить следующие задачи:

- получение обоснованных качественных и/или количественных данных о фактическом уровне риска для здоровья работника(ов) в зависимости от реальных условий труда;
- информирование работника о фактическом профессиональном риске на его рабочем месте и мерах, предпринимаемых работодателем по его снижению;

- принятие экономически и социально обоснованных решений для снижения риска (защиты здоровья работника);
- оценка эффективности управленческих действий по снижению риска;
- получение групповых (отраслевых) показателей профессионального риска и ранжирование видов деятельности по уровню риска;
- обоснование и расчет страховых платежей, надбавок и скидок в системе обязательного социального страхования;
- обоснование льгот и компенсаций за вредные и опасные условия труда;
- разработка систем и средств коллективной и индивидуальной защиты и оценки их эффективности;
- получение репрезентативных данных о действии условий труда на здоровье работников (доказательная медицина);
- апробация и коррекция гигиенических нормативов и др. [2]

Особенности условий труда и факторов риска в IT-сфере

Работники сферы информационных технологий в силу специфики своей деятельности сталкиваются с рядом профессиональных рисков, которые на первый взгляд могут казаться малозначительными, но при длительном воздействии формируют серьёзную угрозу здоровью. Особенности условий труда в IT-сфере включают:

- монотонность и длительная статическая;
- интенсивное зрительное напряжение;
- психоэмоциональная нагрузка;
- нарушение режима труда и отдыха;
- снижение физической активности.

Наиболее распространенные профессиональные заболевания и состояния, зафиксированные у IT-специалистов, включают: мышечно-скелетные расстройства, головные боли, синдром «компьютерной мыши» (туннельный синдром), сердечно-сосудистые заболевания (атеросклероз, гипертоническая болезнь, аритмия и др), синдром «сухого глаза» или компьютерный зрительный синдром, прогрессирующая миопия, заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит и язва желудка, хронический колит и др.), заболевания дыхательной системы (бронхиальная астма, бронхит, пневмония, простудные заболевания), геморрой и трещины прямой кишки, хронические воспалительные заболевания органов малого таза (хронический простатит у мужчин, хронический эндометрит, сальпингоофорит у женщин), ожирение и метаболический синдром, варикозное расширение вен нижних конечностей и тромбофлебит, хронический стресс, шейный и поясничный остеохондроз, синдром эмоционального выгорания, тревожные расстройства и бессонница, гастрит, язвенная болезнь [3].

По данным ВОЗ, 78% IT-работников сталкиваются с синдром «сухого глаза» или компьютерного зрительного синдрома. Согласно

исследованиям в России и Беларуси, около 60–65% IT-специалистов имеют периодические или хронические жалобы на зрение. Лишний вес, повышенный холестерин и сахар выявляются у 40–60% сотрудников из-за сидячего образа жизни и несбалансированного питания. У 20–30% работников развиваются сосудистые патологии вследствие длительного сидения без перерывов. Исследования в Китае (Чунцин, 2021) показали, что распространенность профессионального стресса и кумулятивной усталости составила 50,4% и 47% соответственно [4].

Таблица 1 Статистика распространенности заболеваний у IT-специалистов

Заболевание	Доля среди IT-специалистов
Компьютерный зрительный синдром	60–78%
Мышечно-скелетные расстройства	32–43%
Эмоциональное выгорание	50%

Обзор традиционных методов оценки профессиональных рисков

На сегодняшний день в сфере охраны труда используется несколько классических методов оценки профессиональных рисков, включая:

- **экспертные оценки** - анализ условий труда на основе мнения квалифицированных специалистов (гигиенистов, инженеров по охране труда), фиксируемый в виде актов, заключений и протоколов;
- **методы контроля экспозиции** - измерение уровней воздействия вредных факторов (освещённость, шум, вибрации, температура, электромагнитные поля и т.д.);
- **анкетирование и самооценка работников** - сбор субъективной информации о самочувствии, нагрузке, наличии жалоб;
- **методы ранжирования риска** - определение уровня риска по матрице «вероятность - тяжесть последствий»;
- **картирование (risk mapping)** - визуальное распределение рисков по рабочим зонам или категориям сотрудников;
- **СОУТ** - специальная оценка условий труда с присвоением классов условий труда.

В Российской Федерации с 1 марта 2022 года применяются Рекомендации по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков, утвержденные Приказом Минтруда России от 28 декабря 2021 года № 796.

Работодателю, выбирающему конкретные методы для оценки уровня профессиональных рисков, рекомендуется учитывать различные факторы, в том числе, доступность ресурсов, характер и степень неопределенности данных и информации, сложность метода, возможность адаптации и область применения.

В методическом пособии «Основы оценки рисков», разработанном экспертами Европейского агентства по охране труда (EU OSHA), приведен пример применения на микропредприятии матричного метода оценки уровня рисков в виде выполнения последовательности действий.

1. Сбор информации о состоянии охраны и условий труда на рабочих местах:

- данных о расположении рабочего места и/или места проведения работ;
- данных о работниках, выполняющих работу, с уделением внимания молодежи, беременным женщинам, работникам с ограниченными возможностями, подрядчикам, посетителям;
- данных о применяемых оборудовании, материалах и сырье;
- данных о ранее выявленных опасностях;
- данные о принятых защитных мерах;
- данных о зарегистрированных несчастных случаях и профессиональных заболеваниях;
- данных о результатах СОУТ;
- законодательных и иных требований, предъявляемых к рабочим местам.

2. Формирование перечня (реестра) опасностей по видам работ, рабочим местам, профессиям или структурным подразделениям в зависимости от потребностей работодателя и особенностей производственных процессов конкретного предприятия.

3. Оценка рисков от выявленных опасностей (оценка вероятности и степени тяжести возможных последствий). На этом этапе определяются степени тяжести и вероятности наступления негативного события. В приложениях № 9 и № 10 к Рекомендациям приведены примеры простых матриц — «Матрица 3×3 Европейского комитета по охране труда» и «Матрица 3×3 технологического университета Тампере (Финляндия)», которые применяются для оценки профессионального риска на микропредприятиях.

4. Разработка мер по устранению опасностей и снижению уровней профессиональных рисков. При высоком риске принимаются срочные меры по его снижению. При умеренном профессиональном риске формируется план мероприятий по его снижению. Профессиональные риски, экспертно оцененные как низкие или малозначимые, не предполагают проведения дополнительных мероприятий, но требуют фиксации действующих мер контроля таких рисков, обеспечивающих недопущение повышения их уровня.

5. Документирование процедуры оценки уровня профессиональных рисков. На данном этапе составляется перечень (реестр) всех выявленных опасностей, для каждой из которых фиксируются:

- результаты оценки уровня профессионального риска, связанного с опасностью;
- перечень мероприятий, запланированных для снижения уровней высоких и умеренных (по экспертным оценкам) профессиональных рисков и недопущения их повышения;
- действующие предупредительные и защитные меры [5].

Несмотря на широкое применение, традиционные методы имеют ряд **существенных ограничений**:

- высокий уровень субъективности (особенно при анкетировании и экспертных оценках);
- низкая чувствительность к комплексным и отдалённым рискам (например, стресс, утомление, выгорание);
- недостаточная индивидуализация (оценка по усреднённым нормативам);
- ограниченные возможности анализа больших объёмов информации;
- инертность - результаты не отражают оперативных изменений в условиях труда.

Эти недостатки особенно критичны в контексте IT-сферы, где факторы риска носят динамичный, слабо выраженный, но кумулятивный характер, и требуют тонкого подхода к анализу.

Список использованных источников

1. Управление профессиональными рисками [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://spravo.by/poleznoe/upravlenie-professionalnymi-riskami/> – Дата доступа: 15.05.2025
2. Три подхода к оценке профессионального риска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.trudcontrol.ru/press/publications/6305/tri-podhoda-k-ocenke-professionalnogo-riska> – Дата доступа: 15.05.2025
3. Профессиональные заболевания работников сферы информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://smekni.com/a/222865/professionalnye-zabolevaniya-rabotnikov-sfery-informatsionnykh-tekhnologiy/> - Дата доступа: 15.05.2025
4. The Prevalence and Correlated Factors of Occupational Stress, Cumulative Fatigue, and Musculoskeletal Disorders among Information Technology Workers: A Cross-Sectional Study in Chongqing, China [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37628520/> - Дата доступа: 15.05.2025
5. Обзор методов оценки профессиональных рисков. Рекомендации по снижению рисков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://trud-eao.ru/?p=3189> – Дата доступа: 15.05.2025

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОЦЕНКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ

А.Н. СИМОНОВИЧ

Аннотация: Искусственные нейронные сети - это один из ключевых инструментов в области искусственного интеллекта, предназначенный для решения задач классификации, прогнозирования и распознавания паттернов в сложных, многомерных данных. По своей структуре искусственные нейронные сети имитируют работу биологических нейронов, объединённых в слои и способных к обучению на основе опыта (данных). Состоят из слоёв: входных, нескольких скрытых и выходного, соединённых между собой взвешенными связями. Благодаря нелинейным активационным функциям такие сети способны аппроксимировать любые непрерывные функции и извлекать сложные взаимосвязи из данных [1].

Основы нейронных сетей и их применимость к задачам охраны труда

Классифицируя по архитектуре связей искусственных нейронных сетей можно разделить на два класса (рис. 1): сети прямого действия, в которых граф не имеет петель, и сети с обратными связями (или же рекуррентные).

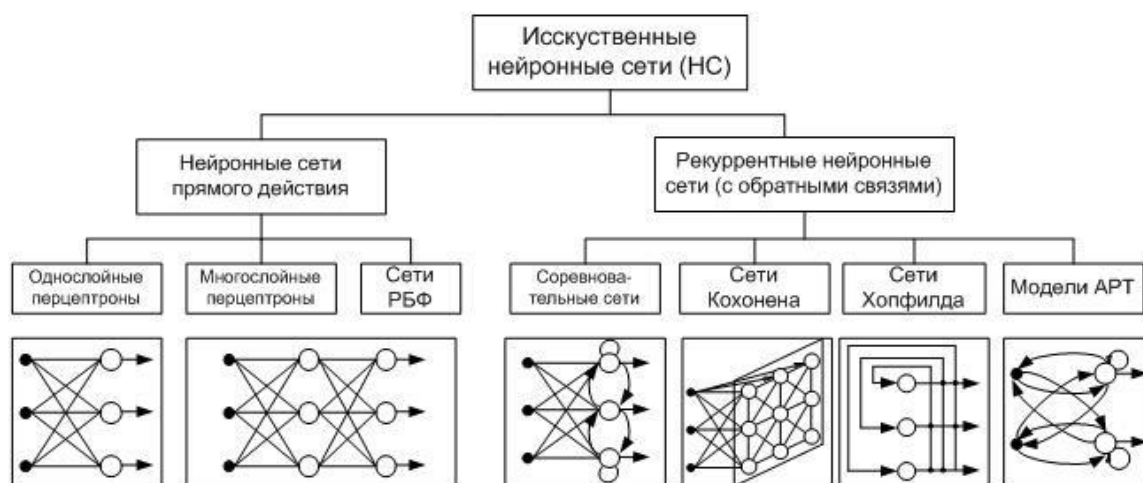


Рис. 1 Архитектура связей ИНС

Применимость нейронных сетей к задачам охраны труда обусловлена рядом факторов:

- способность анализировать большие и разнотипные массивы данных (Big Data);
- возможность выявления скрытых, нелинейных взаимосвязей между факторами;
- высокая чувствительность к индивидуальным особенностям работников;
- способность к адаптации при изменении параметров среды (перенастройка, дообучение).

В контексте оценки рисков профессиональных заболеваний, нейронные сети могут использоваться для анализа как количественных (например, физиологических показателей), так и качественных данных (анкеты, субъективные оценки), что делает их особенно эффективными в условиях IT-сферы, где источники риска часто носят

латентный характер.

Искусственные нейронные сети представляют собой разновидность алгоритмов машинного обучения, разработанных по аналогии с функционированием биологических нейронов. Основной задачей искусственных нейронных сетей является выявление скрытых закономерностей в данных и формирование прогнозов на основе полученных шаблонов.

Искусственные нейронные сети состоят из трех типов слоев: входного, одного или нескольких скрытых и выходного. Каждый слой включает набор нейронов, связанных с соседними слоями с помощью синаптических весов. В процессе обучения сеть адаптирует веса, минимизируя ошибку предсказания – это позволяет модели «запоминать» структуру данных и применять её к новым входам.

В зависимости от архитектуры и назначения различают:

- **Полносвязные нейронные сети (Feedforward Neural Networks, FFNN)** – наиболее базовая форма ИНС, используемая для задач классификации, регрессии и оценки.

- **Сверточные нейронные сети (CNN)** – используются для анализа изображений рабочего места или захвата позы. Применение CNN (включая ResNet, DenseNet, GoogLeNet) уже доказало свою эффективность в медицинской диагностике, например, для анализа рентген-снимков при профессиональных заболеваниях [3]. Также активно используются CNN для анализа поз и определения дефектной позы с помощью носимых сенсоров (IMU). Сети CNN успешно анализируют позу работников в реальном времени, основываясь на видео или изображениях, с точностью до 93–96 %.

- **Рекуррентные нейронные сети (RNN)** – эффективны при обработке биометрических временных рядов (пульс, EMG, уровень стресса). В работе StageNet используется stage-aware LSTM для прогнозирования состояния здоровья с учетом стадий заболевания, что позволяет повысить точность предсказаний [4].

- **Глубокие нейронные сети (DNN)** – многослойные ИНС, способные выявлять сложные паттерны в высокоразмерных выборках.

- **Многослойный персептрон (MLP)** – классическая структура для табличных или простых вещественных данных. Эффективен для задач классификации и регрессии, обработки табличных форм профиля работников, условий труда и медицинских показателей. Подходят для структурированных табличных данных (анкеты, физиологические метрики, эргономические параметры рабочего места). Например, в исследовании по предупреждению эргономических рисков была разработана MLP с 5 входами и одним скрытым слоем для классификации допустимых и недопустимых условий работы [2].

- **Гибридные модели CNN-LSTM** – комбинируют анализ изображений или позы (CNN) с временной динамикой (LSTM) – подходят для оценки эргономических рисков в динамике. Исследования по мониторингу позы используют CLSTM-архитектуры с носимыми сенсорами для распознавания работоспособных и потенциально вредных поз. Гибридные модели CNN-LSTM позволяют учитывать динамику движений (например, оценка мышечного напряжения при подъемах), применимая и в офисной среде.

Для задач, связанных с оценкой профессиональных рисков, особенно в IT-сфере, наибольшую применимость имеют FFNN и DNN, поскольку они позволяют

обрабатывать как числовые, так и категориальные данные, в том числе результаты анкетирования, биометрию, данные о режиме работы и субъективные жалобы.

Нейронные сети могут выявлять сложные корреляции между разнообразными показателями – физическими, психологическими, эргономическими – что позволяет эффективно прогнозировать развитие профзаболеваний. Их способность адаптироваться к изменяющимся входным данным позволяет выполнять точный анализ без ручного изменения правил. Нейронные сети (например, гибриды CNN–LSTM) способны агрегировать данные из анкет, видеозаписей позы, биометрических сенсоров и текстовых отчетов, предоставляя целостную картину здоровья работника, могут непрерывно обучаться при поступлении новых данных, позволяя быстро реагировать на изменения в условиях труда, требования законодательства и персональное состояние сотрудников.

Нейронные сети могут заменять ручные экспертные оценки (Job-specific Modules), обеспечивая быструю, объективную и масштабируемую оценку риска - важный шаг к цифровой трансформации охраны труда [5].

Использование нейронных сетей в оценке профессиональных рисков тем самым предлагает:

- высокую точность и реактивную адаптацию;
- объединение множества типов данных в единую систему;
- автоматизированный подход с возможностью реального мониторинга;
- инструменты для обеспечения устойчивости и доверия.

Эти аргументы обосновывают оправданность перехода на нейросетевые технологии в оценке рисков здоровья IT-специалистов.

Список использованных источников

1. ANN vs. CNN vs. RNN vs. LSTM: Understanding the Differences in Neural Networks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/%40hassaanidrees7/ann-vs-cnn-vs-rnn-vs-lstm-understanding-the-differences-in-neural-networks-94486cbb6d5a> – Дата доступа: 18.05.2025
2. Improving Workplace Safety and Health Through a Rapid Ergonomic Risk Assessment Methodology Enhanced by an Artificial Intelligence System [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mdpi.com/2571-5577/7/6/103> – Дата доступа: 18.05.2025
3. Artificial intelligence in advancing occupational health and safety: an encapsulation of developments [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10878366/> – Дата доступа: 18.05.2025
4. StageNet: Stage-Aware Neural Networks for Health Risk [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3366423.3380136> – Дата доступа: 18.05.2025
5. Artificial Neural Networks and Job-specific Modules to Assess Occupational Exposure [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.academia.edu/16669868/Artificial_Neural_Networks_and_Job_specific_Modules_to_Assess_Occupational_Exposure?utm_source=chatgpt.com - Дата доступа: 18.05.2025

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В АДАПТИВНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Ю.А. СКУДНЯКОВ, А.В. ГОРДЕЮК

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: В статье проводится анализ возможностей существующих решений организации процесса адаптивного обучения (ПАО) и на основе результатов анализа выявлены некоторые недостатки используемых подходов. Для повышения эффективности организации ПАО и, соответственно, формирования профессионально-творческой компетентности (ПТК) обучаемых разработана структурно-функциональная модель, использование которой позволяет формировать индивидуальные адаптивные образовательные траектории (ИАОТ) для каждого обучающегося.

Обучение широкого круга обучающихся представляет собой сложный адаптивный многофакторный процесс, в котором должны учитываться их индивидуальные особенности, возможности, потребности, условия обучения [1]. Следовательно, обеспечение требуемого уровня подготовки обучающихся является в настоящее время актуальной задачей. Одним из наиболее эффективным решением данной задачи является разработка и использование интегрированной адаптивной информационно-образовательной системы, включающей в себя взаимосвязанные и взаимодействующие между собой образовательные модули с применением современных цифровых технологий (СЦТ) [2-5]. Интегрированная адаптивная информационно-образовательная система, содержащая взаимосвязанные между собой модели обучающегося, преподавателя, предметной области, позволяет осуществлять автоматизацию организации ПАО с использованием СЦТ. В работах [6-7] рассмотрены возможности известных, многофункциональных электронных обучающих систем: LMS Moodle, ALEKS, Knewton, которые успешно используются в ПАО. Однако, данные системы, кроме несомненных достоинств, обладают избыточностью и требуют финансовых и временных затрат для своей установки и настройки, а также профессионально-технических компетенций преподавателей в области веб-разработки для организации ПАО.

На основе проведенного анализа существующих разработок в области современного образования, в том числе и инклюзивного, следует, что актуальным и перспективным направлением подготовки квалифицированных специалистов в различных сферах человеческой деятельности является создание и практическое применение адаптивных методов, моделей, алгоритмов и технологий, учитывающих образовательный потенциал более широкой аудитории обучающихся.

Целью данной работы является дальнейшее развитие и эффективная организация существующего ПАО.

Для достижения поставленной цели в рамках работы решаются следующие задачи:

- проведение анализа возможностей, достоинств и недостатков существующих решений в области организации современного ПАО и формирования ПТК обучающихся;
- разработка универсальной структурно-функциональной модели организации формирования ПТК обучающихся, ориентированной на использование СЦТ.

Целью применения адаптивной технологии в обучении является освоение приемов самостоятельной работы, самоконтроля, методики исследовательской деятельности; в развитии и совершенствовании умений самостоятельно работать, в стремлении получать знания, и на этой основе в формировании ПТК обучающегося; в максимальной адаптации ПАО к индивидуальным особенностям обучающихся. Для выполнения творческой деятельности обучающемуся недостаточно только владеть знаниями, умениями и навыками, но и ему необходимо научиться самостоятельно работать по поиску и эффективному использованию учебной и научной информации, проявить творческие способности и рефлексивные умения с целью эффективного формирования ПТК.

Исходя из вышеизложенного следует, что модель формирования профессиональных компетенций специалиста основана на проектировании и конструировании образовательного процесса учреждения образования (колледжа, университета) информационно-коммуникационных технологий в системе субъект-субъектных отношений.

Компонентами модели являются субъекты образовательного процесса в лице обучающихся и преподавателей, являющихся квалифицированными специалистами, владеющими методами активного обучения, способными к построению взаимоотношений с обучающимися на основе диалога, толерантности, эмпатийности, владеющими развитой рефлексией.

Субъект-субъектные отношения играют важную роль в формировании творческой мотивации. Преподаватель выступает не только как носитель знаний, но и как помощник в становлении и развитии профессионально-личностных качеств обучающегося.

В процессе формирования и развития ПТК обучающихся обязательно необходимо создать партнерские, демократические, творческие отношения между обучающимися и преподавателями, при этом, данный процесс должен развиваться поэтапно во времени.

Решение задачи

Для решения поставленной задачи разработана структурно-функциональная модель, использование которой позволяет эффективно организовать ПАО и формирование ПТК обучающихся (рисунок1).

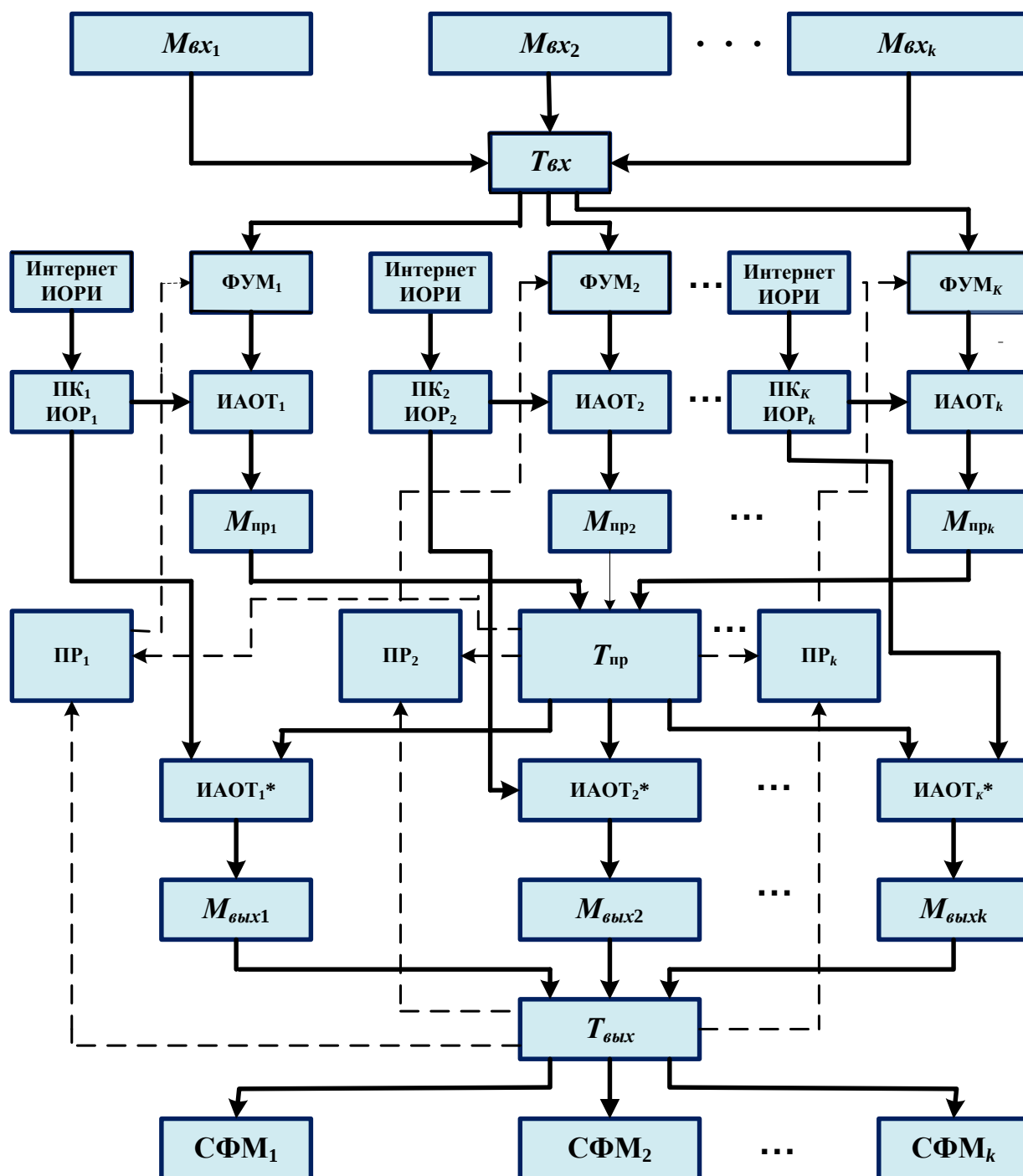


Рисунок 1– Структурно-функциональная модель организации ПАО и формирования ПТК обучающихся

На рисунке 1 обозначены:

- $M_{вх1}, M_{вх2}, \dots, M_{вхk}$ – входные модели k ($k_i, i = 1, 2, 3, \dots, k$) обучающихся, содержащие начальный информационно-образовательный и интеллектуальный потенциал каждого обучающегося до прохождения ПАО;
- $T_{вх}$ – входное тестирование уровня знаний, умений и навыков k обучающихся на основе анализа их входных моделей;
- Интернет ИОРИ – информационно-образовательные ресурсы сети Интернет, которые использует каждый обучаемый, при необходимости, для усвоения учебного и научно-методического материала;

- ФУМ₁, ФУМ₂, ..., ФУМ_k – модули формирования учебного и научно-методического материала для каждого из k ($k_i, i = 1, 2, 3, \dots, k$) обучающихся;
- ПК₁ ИОР₁, ПК₂ ИОР₂, ..., ПК_k ИОР_k – информационно-образовательные ресурсы, поступающие в k персональные компьютеры и хранящиеся в них до запроса от k обучающихся для их использования в сформированных для каждого обучающегося индивидуальных адаптивных образовательных траекториях;
- $M_{\text{пр}1}, M_{\text{пр}2}, \dots, M_{\text{пр}k}$ – промежуточные модели k обучающихся, отражающие уровень усвоения ими учебного материала в рамках каждой ИАОТ _{i} после прохождения первого этапа ПАО;
- $T_{\text{пр}}$ – модуль промежуточного тестирования уровня усвоения учебного материала k обучающимися в k ИАОТ _{i} после прохождения ими первого этапа ПАО;
- ПР₁, ПР₂, ..., ПР_k – модули принятия решения для оценивания уровня усвоения учебного материала k обучающимися в k ИАОТ _{i} после прохождения ими первого и второго этапов ПАО;
- ИАОТ₁, ИАОТ₂, ..., ИАОТ_k; ИАОТ₁*, ИАОТ₂*, ..., ИАОТ_k* – индивидуальные адаптивные образовательные траектории, сформированные для обучения k обучающихся на первом и втором этапах ПАО соответственно;
- $M_{\text{вых}1}, M_{\text{вых}2}, \dots, M_{\text{вых}k}$ – выходные модели, отражающие информационно-образовательный потенциал k обучающихся после прохождения ими второго этапа ПАО;
- $T_{\text{вых}}$ – выходное тестирование выходных моделей k обучающихся после прохождения ими второго этапа ПАО;
- СФМ₁, СФМ₂, ..., СФМ_k – сформированные выходные модели, содержащие результаты обучения и формирования ПТК по десятибалльной системе оценивания эффективности организации ПАО с применением ИАОТ и СЦТ для каждого из k обучающихся.

Структурно-функциональная система, представленная на рисунке 1, вполне понятно иллюстрирует реализацию ПАО и процесс формирования ПТК обучающихся. Использование же ориентированных пунктирных линий в обратных связях необходимо в случаях недостаточности усвоения обучаемым учебного и научно-методического материала или его желания более полно и глубоко изучить учебный и научный материал при условии наличия дополнительного временного ресурса в рамках отведенного на обучение и повышение ПТК времени.

В результате проведенного исследования:

- осуществлен анализ существующих решений в области создания и практического использования моделей и технологий организации ПАО и формирования ПТК обучаемых и на основе результатов проведенного анализа выявлены их достоинства и недостатки;
- для повышения эффективности организации ПАО и формирования и развития ПТК обучающихся разработана структурно-функциональная модель с применением СЦТ, что позволяет автоматизировать реализацию ПАО с точки зрения оптимизации его показателей качества: повышении надежности, производительности, гибкости и минимизации временных издержек.

– в качестве перспективы развития полученных в данной работе результатов является создание и практическое использование в организации ПАО и формирования ПТК обучающихся программно-алгоритмического обеспечения на основе использования квантовых технологий, что позволит повысить уровень профессиональной подготовки достаточно широкой аудитории обучающихся.

Список использованных источников

1. Вилкова, К. А. Адаптивное обучение в высшем образовании: за и против / К. А. Вилкова, Д. В. Лебедев; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 36 с.
2. Соловова, Н.В. Цифровая педагогика: технологии и методы / Н.В. Соловова, Д.С. Дмитриев, Н.В. Суханкина, Д.С. Дмитриева. – Самара: Издательство Самарского университета, 2020. – 128 с.
3. Роберт, И.В. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности совершенствования / И.В. Роберт. – Информатизация образования и науки. 2020; № 3 (47): С.3–16.
4. Скудняков, Ю.А. Формирование профессионально - творческой компетентности обучающихся в процессе адаптивного обучения с применением цифровых технологий / Ю.А. Скудняков, А.В. Гордеюк // V Международная научно-практическая конференция: «Актуальные вопросы профессионального образования», Минск, 25-26 мая 2023. – Минск: БГУИР, филиал «Минский радиотехнический колледж», 2023, – С. 336-340.
5. Толковый словарь терминов и понятий по вопросам цифровой трансформации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://library.bsuir.by/ru/tolkovyy-slovar-terminov-iponyatiy-po-voprosam-tsifrovoy-transformatsii>. – Дата доступа: 30.01.2025.
6. ALEKS – Adaptive Learning & Assessment [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.aleks.com>. – Дата доступа: 10.11.2021.
7. Knewton [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.knewton.com>. – Дата доступа: 03.06.2022.

МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ю.А. СКУДНЯКОВ, А.В. ГОРДЕЮК

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: В работе на основе анализа возможностей существующих решений по формированию профессионально-творческой компетенции (ПТК) обучающихся в процессе адаптивного обучения (ПАО) с точки зрения дальнейшего расширения функционального потенциала используемых адаптивных образовательных систем сформулирована необходимость их дальнейшего развития путем разработки и внедрения в практику обучения новых моделей, таких как графовая и временная моделей, с применением современных цифровых технологий (СЦТ).

Целью данной работы является разработка графовой и временной моделей для формирования ПТК обучающихся и, соответственно, повышения качества их подготовки в ПАО с применением СЦТ.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- разработка графовой модели (ГМ), являющейся основой процесса формирования ПТК обучающихся в ПАО с применением СЦТ;
- разработка временной модели (ВМ), использование которой позволяет оптимизировать организацию процесса формирования ПТК обучающихся во времени (с минимально необходимыми затратами временных ресурсов).

Следует отметить, что адаптивное обучение [1] является по сравнению с традиционным более эффективным и универсальным, поскольку учитывает индивидуальные особенности, возможности и физические ограничения обучаемых и, соответственно, может применяться для подготовки и повышения образовательного уровня достаточно широкого круга обучающихся и способствовать формированию их ПТК.

Эффективным инструментом формирования ПТК является ротационно-гибридная модель, представляющая собой интеграцию различных современных образовательных технологий, использование которых позволяет определить когнитивно-творческие способности обучающегося в конкретной сфере человеческой деятельности [2]. Наряду с этим, применение СЦТ позволяет автоматизировать ПАО и, тем самым, улучшить его показатели качества: повысить производительность, комфортность, минимизировать временные издержки обучения [3-4].

Существенный потенциал, при наличии практического внедрения, имеют квантовые технологии, основой которых является квантовый компьютер, обладающий значительно большей производительностью по сравнению с самым мощным современным классическим компьютером за счет применения

состояния суперпозиции 0 и 1, т.е. их одновременного хранения [5-6].

Следовательно, использование квантовых технологий потенциально позволяет повысить качество и уменьшить время подготовки специалистов.

Модели процесса формирования ПТК обучающихся должны быть адаптивными к динамике потребностей общества в высококвалифицированных и конкурентоспособных будущих специалистов-выпускников колледжей и университетов.

Для достижения данной цели будущие специалисты должны обладать:

- системными знаниями, практическими навыками, умениями, опытом создания новейших, востребованных обществом, продуктов различной сложности и разного назначения;

- гибким, логическим и оригинальным мышлением для генерации новых решений с целью эффективного развития различных сфер человеческой деятельности и общества в целом.

Кроме того, следует отметить, что повышение качества процесса формирования ПТК обучающихся можно достичь путем индивидуализации обучения и развития их интеллектуальных, эмоциональных и мотивационных качеств. Еще важным фактором подготовки специалистов с разным когнитивно-творческим потенциалом является их объединение в отдельные группы, в рамках которых по результатам тестирования обучения они развивают свои ПТК.

Также для формирования когнитивно-творческой модели обучающегося можно использовать способ модальности для восприятия информации обучающимся через его слуховую, зрительную и кинестетическую системы.

Поскольку у каждого обучающегося доминирует определенный тип модальности, то можно достичь хорошего результата формирования ПТК путем объединения обучающихся по одному из трех приведенных выше типов модальности. Однако, такой подход формирования ПТК обучающегося требует значительных затрат времени и, следовательно, лучшим решением в этом случае, очевидно, будет использование всех трех типов модальности в равной степени.

Исходя из вышеизложенного следует, что разработка и практическое использование новых моделей и инновационных технологий позволяют расширить функциональный потенциал существующих решений в области формирования ПТК обучающихся и, тем самым, повысить уровень подготовки будущих специалистов и, следовательно, является перспективным и актуальным направлением развития ПАО.

Решение задачи

Для решения задачи формирования ПТК обучающихся предложена ГМ. представленная на рисунке 1.

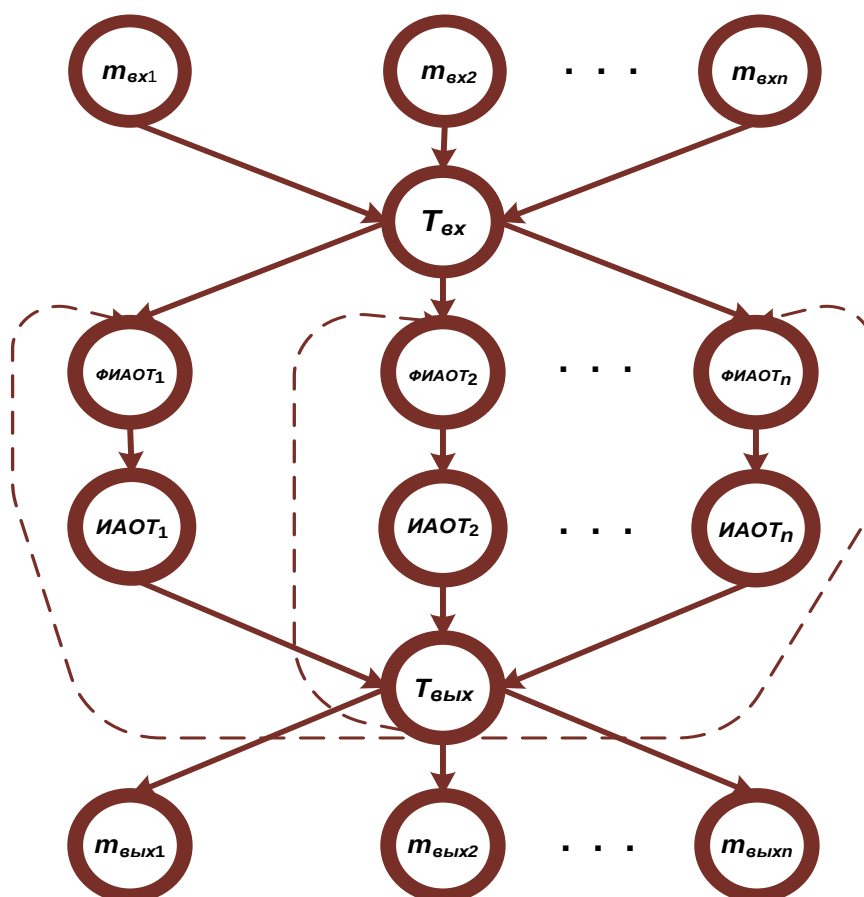


Рисунок 1 – Графовая модель формирования ПТК обучающихся

На рисунке 1 показаны:

- $M_{ex} = \{m_{exi}, i = 1, 2, \dots, n = \overline{1, n}\}$, $|M_{ex}| = n$ – множество входных моделей обучающихся, содержащих уровни их начальной подготовки в рамках конкретной области знаний до начала обучения;
- T_{ex} – входное тестирование M_{ex} , необходимое для проведения оценки начального уровня подготовки обучающихся до вхождения в ПАО;
- $\text{ФИАОТ} = \{\text{ФИАОТ}_i, i = 1, 2, \dots, n = \overline{1, n}\}$, $|\text{ФИАОТ}| = n$ – множество формирований индивидуальных образовательных траекторий (ИАОТ);
- $\text{ИАОТ} = \{\text{ИАОТ}_i, i = 1, 2, \dots, n = \overline{1, n}\}$, $|\text{ИАОТ}| = n$ – множество ИАОТ, реализующих ПАО и формирование ПТК обучающихся;
- $M_{вых} = \{m_{выхi}, i = 1, 2, \dots, n = \overline{1, n}\}$, $|M_{вых}| = n$ – множество выходных моделей обучающихся, сформированных и содержащих уровни их подготовки в итоге прохождения ими обучения в рамках ПАО и результаты создания их ПТК;
- $T_{вых}$ – тестирование $M_{вых}$;

В случае отсутствия у обучающихся достаточных знаний и ПТК в результате проведения $T_{вых}$, они могут повторно изучить необходимый учебный материал. Такая возможность иллюстрируется на ГМ в виде дуг, обозначенных пунктирными стрелками обратной связи, при наличии дополнительного времени, предусмотренного учебным планом.

Для организации процесса формирования ПТК обучающихся во времени разработана временная модель (рисунок 2).

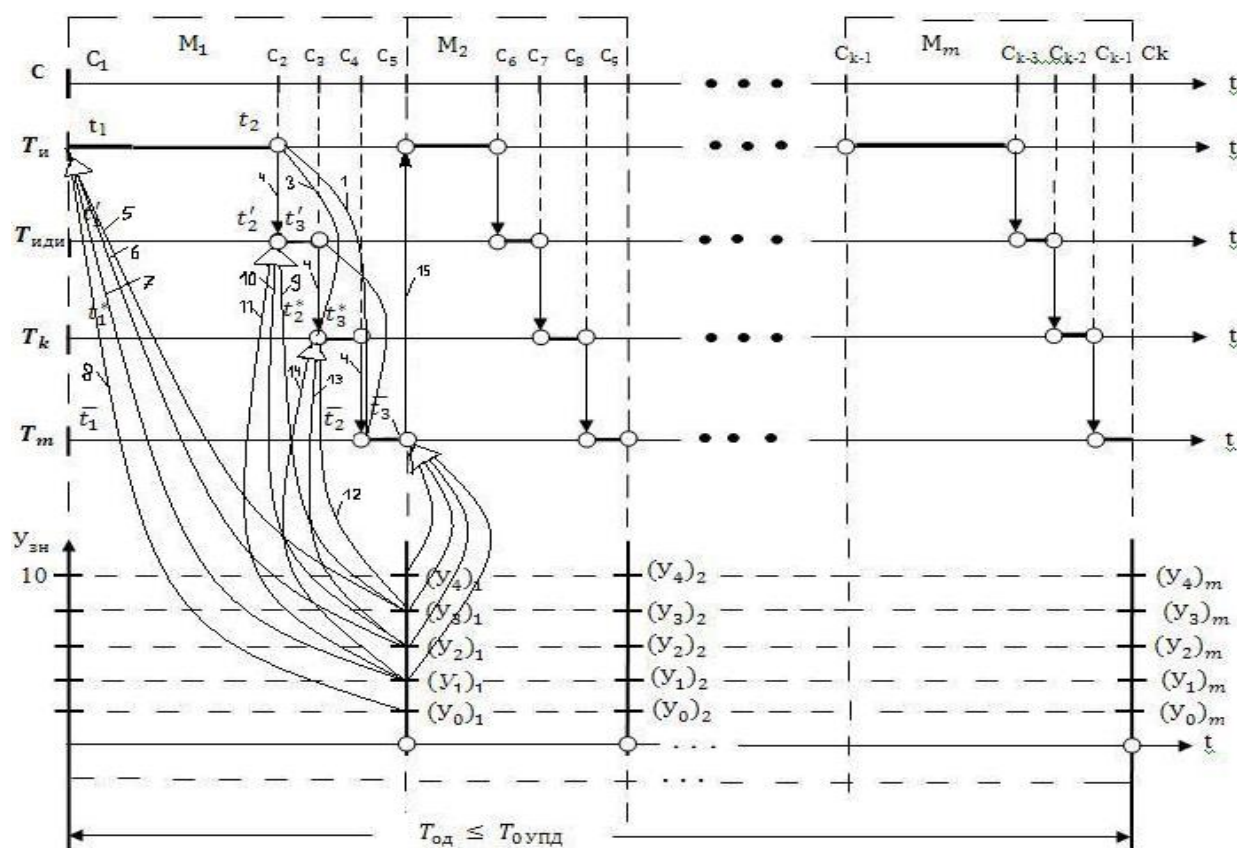


Рисунок 2 – Временная модель ПАО для формирования ПТК обучающегося

На рисунке 2 векторы 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 исходят из $(Y_3)_1$, $(Y_2)_1$, $(Y_1)_1$, вектор 10 – из $(Y_0)_1$. Возвращение по векторам, кроме 10, необязательно и осуществляется по желанию обучаемого, имеющего недостаточный уровень знаний и учитывающего временные ограничения на изучение, по вектору 10 – принудительно для обучаемого, получившего неудовлетворительную оценку. Векторы 17, 18, 19, 20 указывают на изучение следующего раздела (темы). Отрезки $[t_1, t_2]$; $[t'_2, t'_3]$; $[t^*_2, t^*_3]$; $[\bar{t}_2, \bar{t}_3]$ представляют собой соответственно: время изучения материала раздела дисциплины (в данном случае 1-го раздела (1-й темы) (модуль M_1)); изучение дополнительной информации с целью более глубокого и всестороннего изучения; консультации преподавателя; тестирование уровня знаний обучаемого. По вектору 21 осуществляется переход к изучению следующего раздела (темы) (в данном случае 2-го раздела (2-й темы) дисциплины (модуль M_2)). На рисунке 2: $C = \{c_j, j = \overline{1, k}\}$, $|C| = k$ – множество событий; $T_{и}$ – время изучения дисциплины; $T_{иди}$ – время изучения дополнительной информации; T_k – время консультации; T_T – время тестирования; $T_{оупд}$ – время обучения по учебной программе дисциплины. Время обучения в рамках i -го раздела (темы) дисциплины (модуля M_i) составляет: $T_{омi} = (T_{имi} + T_{идимi} + T_{кмi} + T_{тми}) \leq T_{оупми}$. Время обучения в рамках дисциплины вычисляется по формуле: $T_{од} = \sum_{i=1}^m T_{омi} \leq T_{оупд}$.

$Y_{зн}$ – уровень знаний обучаемого, где $(Y_4)_i, (Y_3)_i, (Y_2)_i, (Y_1)_i, (Y_0)_i, i = \overline{1, m}$ – отличный (соответствует 10 баллам), отличный (соответствует 9 баллам), хороший (соответствует 7–8 баллам), удовлетворительный (соответствует 4–6 баллам), неудовлетворительный (соответствует 1–3 баллам) соответственно. Уровень знаний обучаемого по изучаемой дисциплине в целом определяется по формуле: $O_{и} = \sum_{i=1}^m O_i / m$, где $O_{и}$ – итоговая оценка уровня знаний; O_i – оценки, полученные обучаемыми по результатам изучения i -го раздела (i -й темы) дисциплины (модуля $M_i, i = \overline{1, m}$).

Заключение

В процессе проведенного исследования:

- осуществлен краткий анализ возможностей существующих разработок в области формирования и развития ПТК обучающихся в ПАО с применением СЦТ;
- разработана универсальная ГМ, на основе использования которой осуществляется формирование и развитие ПТК обучающегося в ПАО с применением СЦТ;
- разработана временная модель ПАО для обучения и формирования ПТК обучающегося.

Список использованных источников

1. Вилкова, К. А. Адаптивное обучение в высшем образовании: за и против / К. А. Вилкова, Д. В. Лебедев; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 36 с.
2. Скудняков, Ю.А. Ротационно-гибридная модель организации процесса обучения / Ю.А. Скудняков, О.Н. Образцова, О.В. Славинская. – Минск: РИПО // Мастерство online [Электронный ресурс] – 2015. – 3(4). Режим доступа: <http://ripo.unibel.by/index.php?id=812>. Дата доступа: 6 ноября 2015. – 6с.
3. Соловова, Н.В. Цифровая педагогика: технологии и методы / Н.В. Соловова, Д.С. Дмитриев, Н.В. Суханкина, Д.С. Дмитриева. – Самара: Издательство Самарского университета, 2020. – 128 с.
4. Роберт, И.В. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности совершенствования / И.В. Роберт. – Информатизация образования и науки. 2020; № 3 (47): С.3–16.
5. Исмаилова, Н.П. Квантовые технологии в сфере образования: новые перспективы и вызовы / Н.П. Исмаилова. – Махачкала: Мир науки, культуры, образования. № 1 (104) 2024. – С.401- 402.
6. Гайдаш, А.А. Квантовые технологии / А.А. Гайдаш, В.И. Егоров, А.Е. Иванова, А.В. Козубов, С.М. Кынев, Б.А. Наседкин, Э.О. Самсонов. – СПб: Университет ИТМО, 2023. – 136 с.

**ЛИЧНОСТНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ
СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ
PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF STUDENTS
DURING THEIR STUDIES AT THE UNIVERSITY**

М.В. СОКОЛЬСКАЯ

*доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии,
социологии и антропологии института фундаментальных проблем социо-
гуманитарных наук,*

НИЯУ МИФИ, г. Москва, Россия

mvsokolskaya@mail.ru

M.V. SOKOLSKAYA

*Doctor of Psychology, Associate Professor, Professor of the Department of
Psychology, Sociology and Anthropology, Institute of Fundamental Problems of
Socio-Humanitarian Sciences, National Research Nuclear University MEPhI,
Moscow, Russia*

mvsokolskaya@mail.ru

О.Ю. БОГОМОЛОВА

*старший преподаватель, Сахалинский институт железнодорожного
транспорта — филиал Дальневосточного государственного университета
путей сообщения,*

г. Южно-Сахалинск, Россия

Bogomolova_ok@mail.ru

O.Y. BOGOMOLOVA

*Senior lecturer, Sakhalin Institute of Railway Transport is a branch of the Far
Eastern State University of Railway Transport, Yuzhno-Sakhalinsk, Russia*

Bogomolova_ok@mail.ru

Аннотация. В статье представлен анализ процесса личностно-профессионального становления обучающегося в системе высшего образования. Рассматриваются ключевые аспекты данного процесса: профессиональное самоопределение, формирование компетенций и развитие личностных качеств. Особое внимание уделяется роли образовательной системы в подготовке конкурентоспособных специалистов, способных адаптироваться к динамичным изменениям современного рынка труда. На основе исследований отечественных и зарубежных авторов выявляются основные факторы, влияющие на профессиональное становление, а также актуальные проблемы и перспективы развития профессионального образования. Подчеркивается важность интеграции теоретической подготовки с практико-ориентированными технологиями, развитие soft skills и психолого-педагогического сопровождения обучающихся.

Ключевые слова: личность, студенты, личностно-профессиональное становление, компетенции, soft skills, идентичность, адаптация.

Современный рынок труда предъявляет высокие требования к специалистам: помимо профессиональных знаний и навыков, важны личностные

качества, способность к саморазвитию и адаптации к динамично меняющимся условиям. Как отмечал Е.А. Климов, профессиональное становление – это «длительный процесс развития личности, связанный с поиском, выбором, освоением профессии и совершенствованием в ней» [1]. Особую значимость в этом процессе приобретает формирование профессиональной идентичности, что подчеркивается в работах авторов, которые рассматривают профессиональное становление как «динамический процесс интеграции личностных и профессиональных качеств» [2]. Она формируется на основе опыта, знаний, умений и навыков, и может изменяться в зависимости от изменяющихся условий профессиональной деятельности. Профессиональная идентичность проявляется в способности студентов осознанно отождествлять себя с будущей профессиональной ролью, что становится ключевым фактором их успешной адаптации к требованиям современного рынка труда [3]. Этот процесс требует особого внимания в образовательном процессе, поскольку именно он во многом определяет профессиональную траекторию выпускников и их дальнейшую самореализацию в выбранной сфере деятельности. Важно понимать, что профессионализм — это не только наличие определенных знаний и навыков, но и постоянное обновление их, а также способность адаптироваться к новым условиям и требованиям. Таким образом, личностно-профессиональное становление специалиста – это сложный, многогранный процесс, фундамент которого закладывается в системе высшего профессионального образования и продолжается на протяжении всей трудовой деятельности.

Однако, это процесс становления специалиста заключается не только в формировании профессиональных компетенций, но и личностных качеств профессионала, ценностных ориентаций, мотивации и готовности к постоянному саморазвитию.

Этот процесс включает:

- Профессиональное самоопределение (осознанный выбор профессии) [4];
- Приобретение знаний и умений в рамках образовательной программы;
- Развитие личностных качеств (ответственность, коммуникабельность, стрессоустойчивость);
- Формирование профессиональной идентичности (осознание себя как специалиста) [5].

Система профессионального образования играет ключевую роль в личностно-профессиональном становлении специалиста, обеспечивая:

1. Теоретическую подготовку – освоение фундаментальных и прикладных знаний в выбранной сфере;
2. Практическую направленность – участие в стажировках, производственной практике, проектной деятельности [6];
3. Развитие soft skills – навыков коммуникации, работы в команде, управление временем [7];
4. Психолого-педагогическое сопровождение – помощь в адаптации, профориентации, преодолении трудностей [8];
5. Ценностно-мотивационное воспитание – формирование профессиональной этики и осознанного отношения к профессии [9].

Профессиональное становление специалиста определяется комплексом взаимосвязанных факторов, которые условно можно разделить на три группы: личностные детерминанты (индивидуальная мотивация к профессиональному росту, когнитивные способности и потенциал развития, устойчивые психологические характеристики личности; социально-профессиональные условия (качество образовательных программ и методик, требования современного рынка труда, социально-экономический контекст профессиональной деятельности); организационно-педагогические аспекты (структура и содержание учебных программ, система наставничества и профессионального сопровождения, возможности для практической реализации полученных компетенций).

Учитывая значительные достижения в системе подготовки современного специалиста, важно также обратить внимание, на существующие проблемы в системе высшего образования, а именно: разрыв между теорией и практикой, недостаточное внимание к развитию soft skills, низкая адаптивность образовательных программ к изменениям рынка труда.

Таким образом, перспективными направлениями совершенствования системы профессиональной подготовки специалистов являются:

- Индивидуализация обучения (учет личностных особенностей студентов);
- Внедрение цифровых технологий (онлайн-курсы, симуляторы);
- Тесное взаимодействие с работодателями (дуальное обучение, стажировки).

Следовательно, личностно-профессиональное становление специалиста – это непрерывный процесс, требующий комплексного подхода в системе профессионального образования. Успешность этого процесса зависит как от усилий самого обучающегося, так и от качества образовательной среды. Современные вызовы диктуют необходимость гибкости, инновационности и ориентации на практику, чтобы подготовить конкурентоспособных и гармонично развитых профессионалов.

Список использованных источников

1. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: учебное пособие/ Е.А. Климов. – 3-е издание, стереотипное. – Москва: Академия, 2007. – 304с. – (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). – ISBN 978-5-7695-3778-3.

2. Сокольская, М. В. Формирование профессиональной идентичности студентов в условиях неопределенности / М. В. Сокольская, О. Ю. Богомолова // Личностные и регуляторные ресурсы человека в условиях социальных вызовов : Материалы VII Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 15–16 июня 2023 года. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2023. – С. 151-155. – EDN VDASNН.

3. Богомолова, О. Ю. Игровые технологии в образовательном процессе как средство развития мотивационной готовности студентов к профессиональной деятельности / О. Ю. Богомолова, К. Е. Пешкова, Б. А. Ковтун // Национальные приоритеты современного российского образования: проблемы и перспективы: Сборник научных статей и докладов XV Всероссийской научно-

практической конференции с международным участием, Владивосток, 12 мая 2022 года / Отв. редакторы Т.Н. Шурухина, Е.В. Глухих. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2022. – С. 63-67. – EDN OQGBJP.

4. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Психология" и психологическим специальностям / Н. С. Пряжников. - Москва: Академия, 2008. - 318 с. - (Высшее профессиональное образование. Психология). - ISBN 978-5-7695-5359-2.

5. Шнейдер Л.Б. Профессиональная идентичность: опыт теоретико-экспериментального исследования: [монография]/Л. Б. Шнейдер. - Москва: Прометей, 2004 (Тип. МПГУ). – 334 с. - (Научные труды / М-во образования и науки Рос. Федерации, Моск. пед. гос. ун-т).; ISBN 5-7042-1440-1.

6. Байденко, В. Компетенции в профессиональном образовании (К освоению компетентностного подхода) / В. Байденко // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3-13. – EDN IBMZCV.

7. Heckman JJ, Kautz T. Hard evidence on soft skills. Labour Econ. 2012 Aug 1;19(4):451-464. doi: 10.1016/j.labeco.2012.05.014. PMID: 23559694; PMCID: PMC3612993.

8. Сокольская, М. В. Толерантность к неопределенности как фактор формирования психологической готовности к профессиональной деятельности в процессе обучения в вузе / М. В. Сокольская, О. Ю. Богомолова // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. – 2024. – Т. 18, № 1-2. – С. 110-128. – DOI 10.25688/2076-9121.2024.18.1-2.14. – EDN JLKSJT.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.Н. СОЛНЦЕВ, Е.К. ТЕРЕЩЕНКО

ГБПОУ УКРПБ

Аннотация: В статье рассматриваются основные аспекты цифровизации системы профессионального образования и переподготовки кадров, включая использование информационных и образовательных ресурсов, настраиваемых видов деятельности и различных цифровых технологий. оцифровка способствует улучшению доступа к знаниям, индивидуализации обучения, развитию критического мышления и навыков совместной работы. учитываются преимущества и проблемы внедрения цифровых технологий в образовательный процесс, например, для повышения квалификации преподавателей. Moderna указывает на необходимость активного внедрения цифровых решений с целью подготовки конкурентоспособных специалистов, отвечающих современным требованиям, которые отвечают запросам современного рынка труда.

Цифровизация прочно вошла во все сферы жизни, и система профессионального образования не является исключением. Внедрение цифровых технологий открывает новые возможности для повышения качества и эффективности подготовки специалистов, отвечающих требованиям современного рынка труда. Рассмотрим ключевые аспекты цифровизации профессионального образования, опираясь на предложенные пункты:

1. Информационно-образовательные ресурсы как фактор повышения качества и эффективности образования

Расширение доступа к знаниям: Цифровые информационно-образовательные ресурсы (ИОР) снимают географические и временные ограничения, предоставляя обучающимся доступ к актуальной информации, передовым исследованиям и лучшим практикам в любой точке мира и в любое время. Онлайн-библиотеки, электронные учебники, базы данных, видеолекции и интерактивные симуляторы становятся неотъемлемой частью учебного процесса.

Персонализация обучения: ИОР позволяют адаптировать учебный процесс к индивидуальным потребностям и способностям каждого обучающегося. Анализ данных о процессе обучения позволяет выявлять пробелы в знаниях и предлагать персонализированные траектории обучения, учебные материалы и задания.

Интерактивность и вовлеченность: Цифровые ресурсы способствуют более активному вовлечению обучающихся в учебный процесс. Интерактивные задания, онлайн-дискуссии, вебинары и геймификация делают обучение более интересным и увлекательным.

Актуальность и своевременность: Цифровые ресурсы позволяют оперативно обновлять учебные материалы в соответствии с изменениями в профессиональной области. Это обеспечивает подготовку специалистов, обладающих актуальными знаниями и навыками.

Экономическая эффективность: Использование электронных учебников и онлайн-ресурсов позволяет снизить затраты на печать и распространение традиционных учебных материалов. Также сокращаются расходы на поездки и проживание при организации дистанционного обучения и повышения квалификации.

Примеры ИОР: Электронные библиотеки и ресурсы с открытым доступом (например, КиберЛенинка). Онлайн-курсы и платформы (например, Coursera, EdX, Stepik). Виртуальные лаборатории и симуляторы. Интерактивные учебники и пособия. Платформы для совместной работы и онлайн-дискуссий.

2. Проектная деятельность как одно из условий развития личности обучающегося:

- Активное обучение: Проектная деятельность предполагает активное вовлечение обучающегося в процесс обучения. Вместо пассивного усвоения знаний, он самостоятельно ищет информацию, анализирует ее, принимает решения и решает конкретные задачи.

- Развитие критического мышления: Работа над проектом требует от обучающегося критически оценивать информацию, анализировать проблемы, разрабатывать стратегии решения и принимать обоснованные решения. Формирование навыков сотрудничества: Проектная деятельность часто предполагает работу в команде, что способствует развитию навыков коммуникации, сотрудничества и ответственности.

- Развитие креативности и инновационного мышления: Проектная деятельность стимулирует креативность и инновационное мышление, побуждая обучающихся находить новые и нестандартные решения.

Применение знаний на практике: Проектная деятельность позволяет обучающимся применять полученные знания на практике, решать реальные проблемы и создавать полезные продукты.

Цифровые инструменты для проектной деятельности:

- Цифровые технологии предоставляют широкий спектр инструментов для организации и поддержки проектной деятельности, включая:

- Инструменты для совместной работы (например, Google Docs, Microsoft Teams).

- Платформы для управления проектами (например, Trello, Asana).

- Инструменты для создания презентаций и визуализации данных (например, PowerPoint, Prezi, Canva).

- Инструменты для моделирования и симуляции.

Примеры проектной деятельности: Разработка мобильного приложения, создание сайта, проведение > ChatGPT4 | Midjourney: исследования, разработка бизнес-плана, создание прототипа устройства.

3. Цифровые технологии в образовательном процессе:

- Дистанционное обучение: Цифровые технологии обеспечивают возможность организации дистанционного обучения, что позволяет расширить доступ к образованию и адаптировать учебный процесс к индивидуальным потребностям обучающихся.

- Смешанное обучение: Смешанное обучение сочетает в себе традиционные методы обучения с использованием цифровых технологий, что позволяет создать более гибкий и эффективный учебный процесс.

- Виртуальная и дополненная реальность: VR и AR технологии позволяют создавать иммерсивные учебные среды, в которых обучающиеся могут

взаимодействовать с виртуальными объектами и моделями, что способствует более глубокому пониманию изучаемого материала.

- Искусственный интеллект: ИИ может использоваться для автоматизации рутинных задач, персонализации обучения, предоставления обратной связи и мониторинга успеваемости обучающихся.

- Анализ данных об обучении: Цифровые технологии позволяют собирать и анализировать данные об обучении, что дает возможность преподавателям выявлять проблемные зоны и адаптировать учебный процесс к потребностям обучающихся.

Примеры использования цифровых технологий:

- Использование интерактивных досок и проекторов.
- Проведение онлайн-лекций и вебинаров.
- Использование виртуальных лабораторий и симуляторов.
- Использование систем управления обучением (LMS) для организации учебного процесса.

- Использование инструментов для создания и редактирования мультимедийного контента.

Вызовы цифровизации:

- Необходимость обучения преподавателей использованию цифровых технологий.

- Обеспечение доступа к интернету и необходимому оборудованию для всех обучающихся.

- Разработка качественных цифровых образовательных ресурсов.

- Обеспечение информационной безопасности и защиты персональных данных.

- Разработка эффективных методик обучения с использованием цифровых технологий.

Цифровизация системы профессионального образования является необходимым условием для подготовки конкурентоспособных специалистов, отвечающих требованиям современного рынка труда. Активное внедрение информационно-образовательных ресурсов, проектной деятельности и цифровых технологий позволяет повысить качество и эффективность обучения, развить личность обучающегося и обеспечить его успешную профессиональную карьеру. Однако, необходимо учитывать вызовы цифровизации и разрабатывать стратегии для их преодоления. Только в этом случае цифровизация сможет стать мощным двигателем прогресса в системе профессионального образования.

Список использованных источников:

1. Маматова, Г. Д., Т. С. Кучкаров Литературное исследование на тему Внедрение цифровых технологий в образовательный процесс вузов: литературное исследование – Карши, 2024
2. Ризокулов Т.Р., Блиничкина Н.Ю., Бойматова Д.П., Самадова З.А., Охунчонова Н.Р., Саидчаббор Ш.С. Материалы международной научно – методической конференции на тему специфика обеспечения качества высшего профессионального образования в условиях глобализации – Таджикистан, 2023

ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УЧАЩИХСЯ ПЕРВОГО КУРСА

А.И. СОЛОМЕННАЯ

*Учреждение образования Филиал «Гомельский государственный дорожно-
строительный колледж имени Ленинского комсомола Белоруссии»*

*Учреждения образования «Республиканский институт профессионального
образования»*

Аннотация: На первом курсе колледжа ключевую роль играет научно-исследовательская деятельность, так как она способствует развитию личностных качеств учащихся, таких как ответственность, самостоятельность и критическое мышление. Участие в исследовательских проектах помогает формировать навыки организации работы, аналитического подхода и умения работать с информацией. В результате студенты приобретают мотивацию к обучению и уверенность в своих способностях, что способствует их личностному росту и профессиональному развитию.

Первый курс колледжа является этапом адаптации учащихся к новым условиям: социальным, психологическим, педагогическим. На данном этапе обучения учащиеся совершают переход от школьного образования к новой системе, и главная задача колледжа – это работа с учащимися и студентами первого курса, направленная на более быструю и успешную их адаптацию к новой системе обучения и к новой системе социальных отношений.

Процесс адаптации студентов к обучению многогранный. Работу необходимо проводить по разным направлениям:

- 1) организационно-ознакомительное – дать информацию о расположении кабинетов в колледже, общежитии, познакомить с администрацией и структурой учебного заведения, общественными организациями и кружками и т.п.;
- 2) организационное – предполагает создание оптимальных условий для каждого первокурсника в учебной группе;
- 3) социально-правовое – предполагает знакомство с общественными структурами, защищающими их интересы в колледже;
- 4) учебно-методические – знакомство с общей перспективой обучения, программами и направлениями подготовки;
- 5) социально-психологическое – исследование индивидуально-личностных особенностей студентов [1].

На данном этапе меняется структура обучения, однако продолжается изучение общеобразовательных предметов. В ходе опроса учащихся первого курса в колледже выяснилось, что большая часть не понимает с какой целью, они продолжают изучение «школьных» предметов. Многие убеждены в том, что если предмет не связан с выбранной ими специальностью (не видят между ними междисциплинарной связи), то и дальнейшее его изучение не имеет смысла. Однако стоит заметить, что именно этот этап обучения подходит для начала научно-исследовательской деятельности учащихся.

Научное исследование – это деятельность, имеющая научную

направленность, включающая в себя поиск, проведение экспериментов и изучение, чтобы углубить существующие знания и открыть новые, проверить научные предположения, выявить закономерности, сделать научные выводы и дать им обоснование. Важно отметить, что исследовательская работа принципиально отличается от перефразированного реферата или публикации, взятой из сети. Она дает возможность провести собственное исследование, используя научный метод для достижения цели, применить имеющиеся умения или развить их, а также продемонстрировать навыки организации работы и анализа полученных данных. В результате этой работы обучающийся должен показать умение планировать свою деятельность, проявлять инициативу, придерживаться поставленного исследовательского вопроса, анализировать ход своей работы и оценивать полученные результаты, применять специализированную терминологию, отражать результаты своего (индивидуального) исследования. Начинать научно-исследовательскую деятельность на первом курсе с общеобразовательных предметов важно по нескольким причинам:

1) Формирование базовых знаний и навыков.

Эти предметы дают фундаментальные представления о природе и законах, которые лежат в основе многих научных дисциплин. Освоение базовых концепций помогает понять более сложные идеи в будущем.

2) Развитие аналитического мышления.

Научно-исследовательская деятельность требует умения анализировать информацию, ставить гипотезы и проверять их. Общеобразовательные предметы способствуют развитию этих навыков с раннего этапа обучения.

3) Воспитание интереса к науке.

На первом курсе учащийся может понять, насколько ему интересно заниматься исследовательской работой, что способствует мотивации продолжать развитие в научной сфере.

4) Создание базы для междисциплинарных исследований.

Современная наука часто требует интеграции знаний из разных областей. Начав с общеобразовательных предметов, учащийся получает широкий спектр знаний, что облегчает дальнейшее междисциплинарное исследование.

5) Участие в научных проектах и конкурсах.

Многие научные конкурсы и проекты требуют базовых знаний по биологии, химии или физике. Начав рано, учащийся имеет больше времени для подготовки и участия [2].

Написание научно-исследовательской работы по общеобразовательным предметам проще, так как у учащегося уже имеется необходимая для работы база знаний. В общеобразовательных предметах источники информации более доступны и разнообразны, в профильных дисциплинах – требуется работа с узкоспециализированными данными или сложной технической литературой. Учащиеся чаще получают базовые навыки написания научных работ именно по общеобразовательным дисциплинам в рамках школьной подготовки, что облегчает их выполнение в колледже. Таким образом на первом курсе

наибольший акцент делается на технической части научно-исследовательской деятельности. Сюда входят:

1) Направление научно-исследовательской деятельности

На данном этапе учащийся определяет область исследования, формулирует конкретную тему или проблему, которую планирует изучать. На этапе выбора направления исследования формируются возможные направления решения задач, поставленных в техническом задании, разрабатывается общая методика проведения исследований; составляются программа работ.

2) Постановка целей и задач

Для учащихся, впервые столкнувшихся с написанием курсовой работы и ранее не занимавшихся научно-исследовательской деятельностью вопрос о постановке целей и задач, а также определение объекта и предмета исследования является наиболее затруднительным. Цели и задачи исследования – это обязательные пункты научной работы. Они помогают четко понять, что именно нужно изучить и каким образом. Это обеспечивает фокусировку и систематичность в работе. Знание конкретных целей помогает сохранять мотивацию, видеть прогресс и понимать, к чему стремишься. Формулирование целей и задач способствует развитию навыков критического мышления, умения формулировать вопросы и находить пути их решения. В конечном итоге четко сформулированные цели и задачи позволяют планировать этапы исследования, распределять время и ресурсы, избегая путаницы и неопределенности.

3) План научно-исследовательской работы

Правильное планирование помогает определить последовательность действий, что способствует более эффективному и организованному выполнению исследования. Данный этап помогает спланировать работу так, чтобы избежать лишних затрат и задержек, помогает структурировать работу что способствует получению более точных и достоверных результатов. Наилучший способ планирования работы: составить план работы, разбив её на этапы с указанием сроков выполнения.

Таким образом, этап планирования помогает учащемуся систематизировать свои действия, повысить эффективность работы и добиться более качественного результата в исследовании.

4) Выбор и анализ литературных источников

Данный этап включает в себя подбор источников информации и их последующий критический разбор для определения их ценности и применимости к теме. На данном этапе проходит подбор и анализ научных журналов, книг, диссертаций, электронных баз данных, официальных документов и т.д., оценка актуальности, достоверности, научной ценности найденных материалов. Важно помнить: при выборе источников необходимо ориентироваться на их авторитетность, актуальность и соответствие теме исследования [3].

В качестве источников не стоит использовать ненадёжные интернет-ресурсы, такие как блоги, форумы без научной экспертизы, старые или устаревшие публикации, если они не являются классическими работами или не содержат актуальных данных. Так же не стоит как источник информации

использовать ChatGPT. ChatGPT может генерировать текст, который звучит правдоподобно, но он не всегда является точным или достоверным. Он не способен на оригинальные идеи и креативное мышление, которые являются ключевыми для научных исследований. При его использовании учащиеся не работают самостоятельно с литературными источниками, не анализируют текст. Таким образом, при использовании ChatGPT все ранее перечисленные пункты не выполняются, из-за чего не происходит личностное развитие учащегося, не формируются навыки анализа и критического мышления [4].

5) Ознакомление с правилами оформления, работой с Word и Excel

При написании любой работы (исследовательской, курсовой или дипломной) учащийся должен использовать определенные стандарты оформления работы (шрифты, межстрочный интервал, поля, нумерация страниц). Возвращаясь к предыдущему пункту, литературные источники также имеют стандарт оформления и цитирования. Работая в Word, учащийся создает и редактирует текстовый документ (шрифты, абзацы), учится создавать и правильно оформлять таблицы, рисунки, формулы. При помощи Excel создает таблицы, использует формулы для сбора данных, учится строить графики и диаграммы для визуализации материала. Формируется навык самостоятельной проверки оформления работы. Развитие умения представлять результаты исследования в виде отчета или презентации [5].

Таким образом, систематическая практика, обучение стандартам оформления и освоение функционала программ позволяют учащимся успешно реализовывать научно-исследовательскую деятельность, соблюдая требования к оформлению и работе с документами. Если ранее учащийся занимался научно-исследовательской деятельностью, то при написании курсовой работы правильное оформление работы займет меньше времени, так как опыт работы уже будет.

Помимо практических навыков, которые учащиеся приобретают при написании научно-исследовательской работы происходит также и развития личностного характера. Развитие исследовательского мышления и критического подхода. Участие в научно-исследовательской деятельности стимулирует аналитические способности, умение ставить вопросы, искать и анализировать информацию, что способствует развитию критического мышления, формирует ответственность и самостоятельность. Выполнение исследовательских проектов требует самостоятельного планирования, организации работы и ответственности за результаты, что укрепляет эти качества.

Также научно-исследовательские работы повышают мотивацию к обучению. Участие в научных исследованиях делает учебный процесс более увлекательным и значимым, стимулируя интерес к дальнейшему развитию. В наибольшей степени учащихся мотивирует результат: дипломы и сертификаты.

При участии в конференциях у учащихся развиваются навыки коммуникации, умение грамотно и кратко излагать свою мысль. Немаловажный фактор: укрепление уверенности в своих силах и профессиональной идентичности. Успешное участие в научных исследованиях помогает почувствовать свою компетентность и сформировать профессиональную

самооценку.

Таким образом, начало научно-исследовательской деятельности на первом курсе способствует не только профессиональному росту учащихся, но и их личностному развитию – формированию таких качеств, как ответственность, самостоятельность, критическое мышление и мотивация к постоянному обучению.

Список использованных источников

1. Царева, Т. А. Проблемы адаптации студентов СПО на первом курсе обучения / Т. А. Царева, Е. Ю. Орлова // Вестник научных конференций. – 2022. – № 12-2(88). – С. 108-110.

2. Папченко, Е. В. Научно-исследовательская работа студентов как составляющая социально-воспитательной работы в современном вузе / Е. В. Папченко // Инновации в системе высшего образования : материалы IV Всероссийской научно-методической конференции, Челябинск, 08 февраля 2013 года / НОУ ВПО «Челябинский институт экономики и права им. М. В. Лadoшина»; ответственный редактор А. В. Федоров; редколлегия: С. Б. Синецкий, Г. И. Лadoшина, А. Е. Сомов. – Челябинск: Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Челябинский институт экономики и права им. М.В. Лadoшина", 2013. – С. 160-161.

3. Зиновьева, М. Д. Организация научно-исследовательской работы на предприятии / М. Д. Зиновьева // Наука и производство Урала. – 2024. – Т. 20. – С. 148-152.

4. Королева, Е. Р. Студенты и chatgpt: осведомлённость, использование и отношение / Е. Р. Королева, А. И. Назаров // Горизонты науки : Сборник научных статей по материалам докладов и сообщений VII Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием, Смоленск, 26 апреля 2023 года. Том Выпуск 7. – Смоленск: Смоленский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», 2023. – С. 29-34.

5. Качан, Г. А. Научно-исследовательская работа как важный компонент профессиональной подготовки будущих специалистов по социальной работе / Г. А. Качан // Пути, тенденции и направления развития социальной сферы : Материалы II Международной научно-практической конференции, Витебск, 03–04 декабря 2009 года / ВГУ им. П.М. Машерова. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2009. – С. 116-118.

ЛИЧНОСТНЫЙ РОСТ ПРОФЕССИОНАЛИЗМА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ: ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ

З.Ю. СОЛТАН

*Государственное учреждение образования «Средняя школа №1 г. Минска
имени В.П. Чкалова»*

Аннотация: В данной работе рассматривается важность личностного роста и профессионализма педагогических работников в контексте современного образовательного процесса. Особое внимание уделяется роли психологического сопровождения, которое способствует развитию эмоциональной устойчивости, профессиональных компетенций и преодолению стресса у педагогов. Описаны основные методы психологического сопровождения, такие как индивидуальное консультирование, групповые тренинги и супервизия, а также приведены примеры успешного применения этих методов в образовательных учреждениях. Работа подчеркивает необходимость создания систем поддержки для педагогов, что позволит им эффективно справляться с вызовами профессии и достигать новых высот в своем развитии. Результаты исследования могут быть полезны для руководителей образовательных учреждений, психологов и самих педагогов, стремящихся к профессиональному и личностному росту.

Личностный рост и профессионализм педагогических работников являются ключевыми факторами, определяющими качество образования. В условиях современного общества, где требования к образовательному процессу постоянно растут, важность психологического сопровождения педагогов становится особенно актуальной. Психологическое сопровождение помогает педагогам не только развивать свои профессиональные навыки, но и справляться с эмоциональными и психологическими нагрузками, что в свою очередь способствует их личностному росту.

Личностный рост — это процесс развития индивидуальных качеств человека, его способностей, навыков и ценностей. В контексте педагогической деятельности личностный рост включает в себя как профессиональные компетенции (знания, умения), так и личные качества (эмоциональная устойчивость, креативность, способность к самоанализу).

Профессионализм педагогических работников подразумевает высокую степень владения своей профессией, постоянное стремление к саморазвитию и совершенствованию. Это включает в себя не только знание предмета, но и умение взаимодействовать с обучающимися, коллегами и родителями.

Психологическое сопровождение педагогов направлено на поддержку их эмоционального состояния, развитие профессиональных навыков и преодоление трудностей в работе. Основные аспекты психологического сопровождения включают: психологическая поддержка (помощь в преодолении стресса, выгорания и других негативных эмоций, связанных с работой, коучинг (индивидуальная работа с педагогами для выявления их сильных сторон и

областей для развития), тренинги (проведение групповых занятий по развитию коммуникативных навыков, управлению временем и конфликтами, консультирование (предоставление возможности обсудить личные и профессиональные проблемы с квалифицированным специалистом).

Часто используемые методы психологического сопровождения педагогических работников:

Индивидуальное консультирование:

Позволяет выявить личные проблемы педагога и предложить пути их решения.

Групповые тренинги:

Создают пространство для обмена опытом между коллегами и помогают развивать командный дух.

Супервизия:

Процесс анализа работы педагога под руководством более опытного специалиста с целью повышения качества образовательного процесса.

Психологические тесты:

Используются для диагностики уровня стресса, эмоционального выгорания и других факторов, влияющих на работу педагога.

Эмоциональное здоровье педагогов является основой их профессиональной деятельности. Психологическое сопровождение помогает справляться с профессиональным выгоранием, стрессом и эмоциональными нагрузками, которые могут возникать в результате работы с обучающимися и взаимодействия с их законными представителями. Регулярные тренинги по управлению стрессом, семинары по эмоциональному интеллекту и группы поддержки могут стать важными инструментами для сохранения психоэмоционального баланса.

В ряде образовательных учреждений внедрены программы психологического сопровождения педагогов. Например, проводятся регулярные тренинги по управлению стрессом и эмоциональному интеллекту. Это позволяет педагогам не только улучшать свои профессиональные навыки, но и находить баланс между работой и личной жизнью.

Педагогические работники являются ключевыми фигурами в образовательном процессе, и их влияние на психологический климат в учебной среде невозможно переоценить. Они не только передают знания, но и формируют атмосферу, в которой обучающиеся могут развиваться, учиться и взаимодействовать друг с другом.

Личностный рост и профессионализм педагогических работников невозможно представить без эффективного психологического сопровождения. Это сопровождение не только поддерживает эмоциональное здоровье педагогов, но и способствует их профессиональному развитию, что в конечном итоге отражается на качестве образования в целом. В условиях современного образовательного процесса, который становится все более многогранным, важно осознавать, что благополучие педагогов напрямую связано с их способностью эффективно обучать и вдохновлять обучающихся.

Таким образом, эффективное психологическое сопровождение является

неотъемлемой частью личностного роста и профессионализма педагогических работников. Оно не только поддерживает их эмоциональное здоровье, но также способствует развитию необходимых компетенций для успешной работы в образовательной среде. Создание системной поддержки для педагогов — это инвестиция в будущее образования, которая позволит им успешно справляться с вызовами своей профессии и достигать новых высот в своем развитии. В конечном итоге это приведет к созданию более качественной образовательной среды для обучающихся, что является главной целью всех участников образовательного процесса.

Список использованных источников:

1. Басова, Н. В. Педагогика и практическая психология : учеб. пособие / Н. В. Басова. – Ростов н/Д : Феникс, 2000. – 412 с.
2. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 190 с.
3. Григорович, Л. А. Педагогика и психология : учеб. пособие для студентов вузов / Л. А. Григорович, Т. Д. Марцинковская. – М. : Гардарики, 2003. – 480 с.
4. Лернер, И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогика, 1981. – 185 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАКАТОВ

Е. И. ТАРАСОВА, А. А. ШАВЕЙКО

Учреждения образования «Минский государственный колледж цифровых технологий»

Аннотация: в статье содержится краткое описание опыта работы преподавателей по применению интерактивных плакатов для формирования профессиональных компетенций учащихся, осваивающих группы специальностей: 0712 Электротехника и энергетика, 0713 Электроника и автоматизация. Материал представляет интерес для преподавателей технических учебных предметов, методистов.

В последние годы образовательные процессы претерпевают значительные изменения, вызванные как развитием технологий, так и изменением потребностей рынка труда. Совершенствование подходов и технологий обучения становится необходимостью для подготовки квалифицированных специалистов, способных адаптироваться к быстро меняющимся условиям работы.

Интенсификация образовательного процесса представляет собой стратегию, направленную на повышение эффективности обучения и оптимизацию использования учебного времени. Этот подход включает в себя внедрение различных методов и технологий, которые способствуют более глубокому и быстрому усвоению знаний.

Одним из условий развития высокого уровня самостоятельной деятельности, формирования профессиональных компетенций учащихся является работа по созданию и применению интерактивного плаката.

Интерактивные плакаты «Все об электрических машинах» (рисунок 1) предназначены для изучения учебного предмета «Электрические машины», являющегося основополагающим в общей системе подготовки техников – электромехаников, техников – электриков, техников – мехатроников.

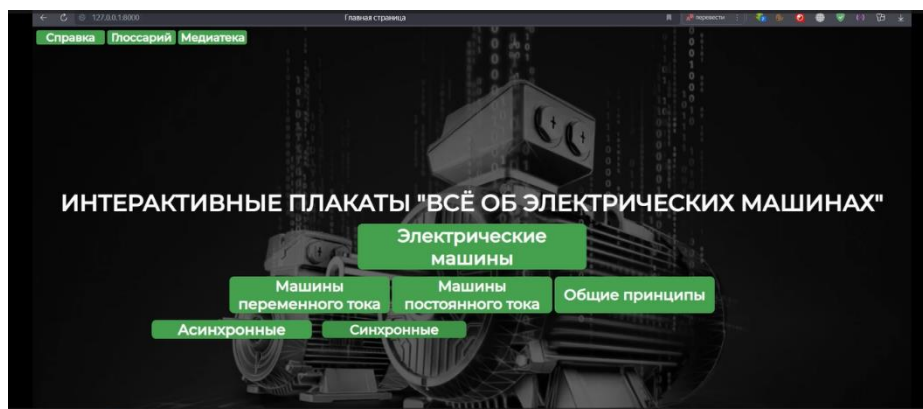


Рисунок 1 – Главная страница ЭСО «Интерактивные плакаты»

(«кто видит, тот дважды читает»).

Применение интерактивных плакатов позволяет решить две задачи:

- обеспечить максимальную наглядность изучаемого материала;
- вовлечь учащихся в процесс получения знаний.

Универсальность ресурса заключается в том, что с ним можно работать, используя интерактивную доску, при организации фронтальной работы учащихся, а также модель обучения «1 компьютер – 1 учащийся» позволяет учащимся работать в индивидуальном темпе.

Представленные интерактивные плакаты можно использовать на различных этапах учебного занятия, соединив их в интересные для учащихся формы: для актуализации опорных знаний, при изучении нового учебного материала, при закреплении, систематизации и обобщении учебного материала.

Изображения в ЭСО могут отображаться в 3 режимах (рисунок 2):

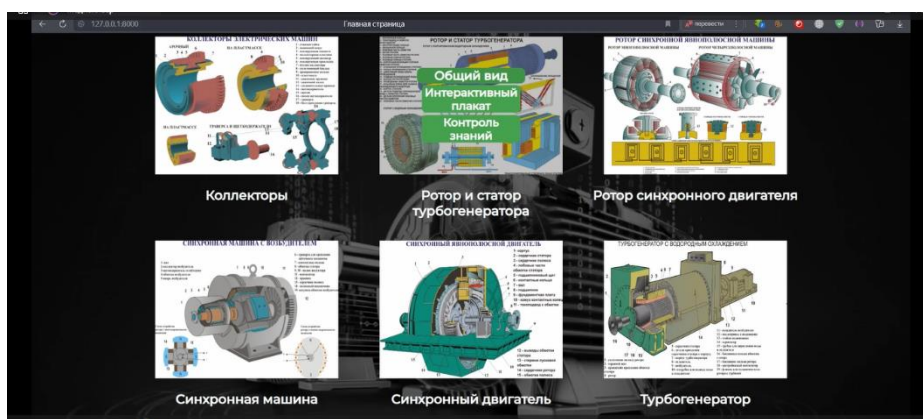


Рисунок 2 –Режимы работы ЭСО

- общий вид: изображение открывается без интерактивного режима;
- интерактивный плакат: изображение открывается в интерактивном режиме, позволяя взаимодействовать с изображением мышью). При наведении курсора мыши на номер элемента (1, 2, 3 и т.д.) выделяется область изображения и появляется текст с названием детали. Также изображение имеет дополнительную информацию в виде видео и расширенного описания (рисунок 3);

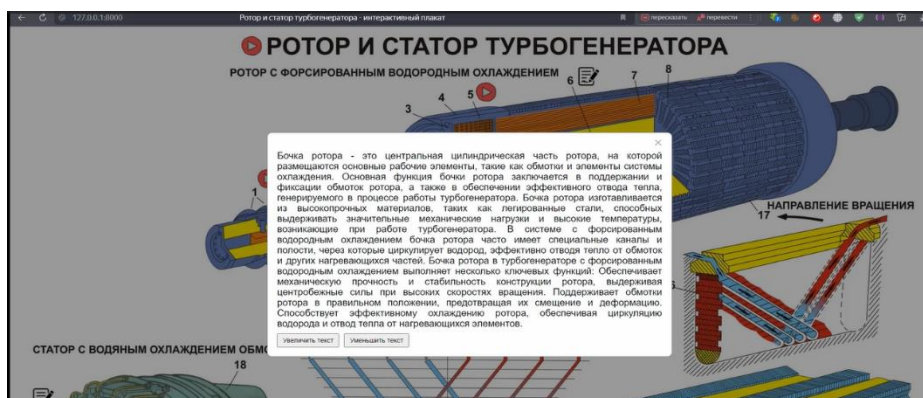


Рисунок 3 – Интерактивный режим

- контроль знаний: для контроля степени усвоения знаний включены

тестовые задания, которые могут быть использованы в двух режимах – тренировки и контроля (рисунок 4).

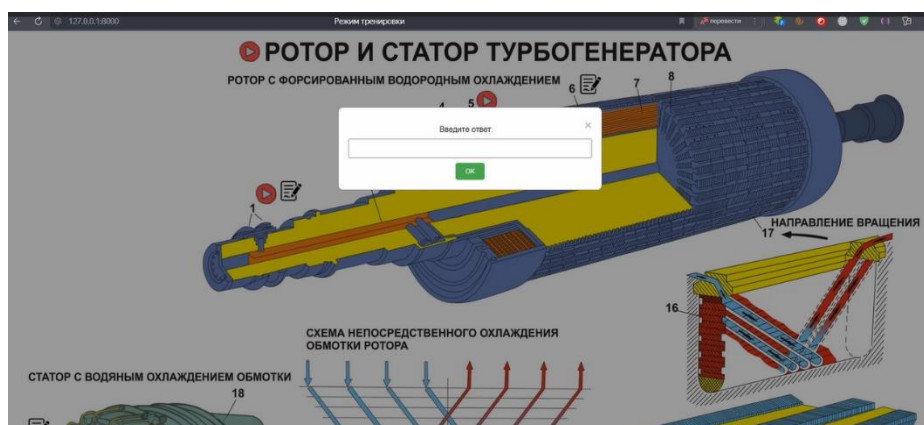


Рисунок 4 – Контроль знаний в режиме тренировки

В пособие также включена видеотека, способствующая лучшему усвоению учебного материала. (рисунок 5).

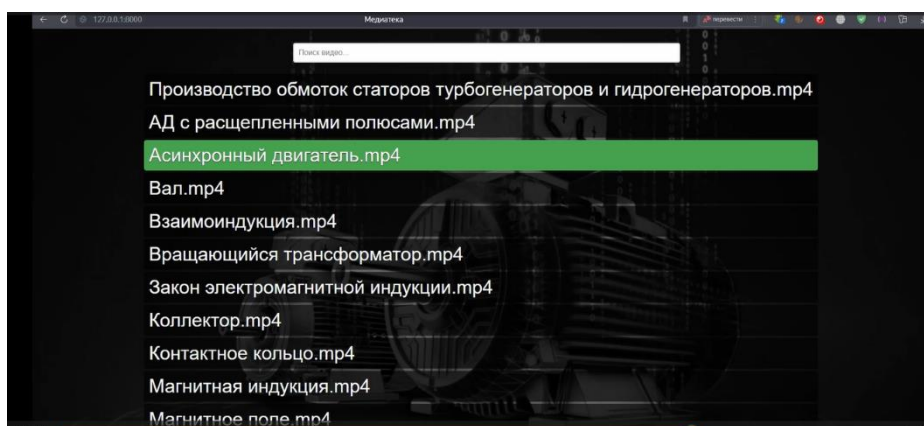


Рисунок 5 - Видеотека

В качестве дополнительного справочного материала используется глоссарий (рисунок 6).



Рисунок 6 - Глоссарий

Особенностью ресурса является его адаптация для учебных групп ОПФР (рисунок 7).

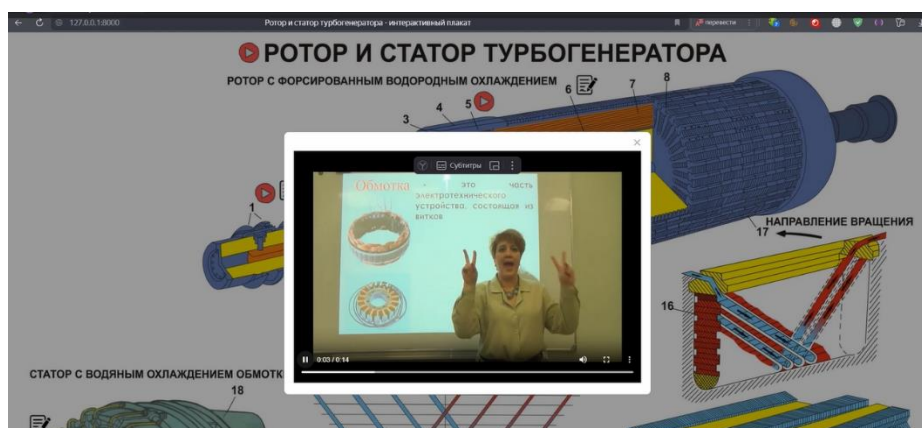


Рисунок 7 – Жестовый глоссарий

Ресурс может быть использован для самостоятельной работы учащихся при подготовке к учебным занятиям, а также при проведении факультативных занятий.

Применение различных интерактивных элементов в плакатах позволяет добиться максимальной наглядности и получения нужной информации в зависимости от управляющих действий пользователя.

Использование интерактивных плакатов способствует повышению качества образования, позволяет индивидуализировать процесс обучения, в случае необходимости эффективно организовать процесс дистанционного обучения.

Список использованных источников

1. Зуева Т. М., Юрченко И. А. Применение интерактивных плакатов // Интерактивная наука / 7 (72) – 2022.
2. Савинкина, С. Ю. Разработка и использование интерактивных плакатов, схем, таблиц / С. Ю. Сетевой журнал «Вопросы Интернет-образования» [Электронный ресурс]. - №117. – Режим доступа: http://www.digital-edu/info/vyp/4/?ELEMENT_ID=1638.
3. Семакин, Ю. И. Технология разработки интерактивных учебных плакатов // Международный научный вестник. 2018 - №5-6. - Режим доступа: <https://school-herald.ru/ru/article/view?id=759>.

МЕТОДЫ И ПРИЁМЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Л.И. ТАРУСИНА

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники» филиал
«Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: Любая деятельность человека имеет определённую цель. Основная цель работы преподавателя по активизации познавательной деятельности учащихся – развитие их творческих способностей, выбор методов и приёмов.

Деятельность человека складывается из отдельных действий, а сами действия можно разложить на отдельные операции. Учащийся в процессе познавательной деятельности совершает отдельные действия: слушает объяснения преподавателя, читает учебник и дополнительную литературу, решает задачи, выполняет практические задания.

Использование преподавателем приёмов и методов активизации познавательной деятельности учащихся предусматривает постепенное, целенаправленное развитие мышления учащихся и формирование у них мотивов учения. Интерес к усвоению знаний определяется содержанием учебного материала, характером системы преподавания предмета, освоения учащимися основ предмета и умению решать задачи на практических занятиях.

Одним из важных моментов учебного процесса является самостоятельная работа учащихся. Её цель состоит в том, чтобы выработать прочные навыки самостоятельной работы с книгой, сформировать умение рационально организовать свой умственный труд.

Теория вероятностей – это область математики, которая изучает закономерности в случайных явлениях. Случайное явление – это явление, которое при неоднократном воспроизведении одного и того же опыта может как произойти, так и не произойти.

Очевидно, что в природе нет ни одного явления, в котором не присутствовали бы в той или иной мере элементы случайности, но в разных ситуациях эти элементы учитываются по-разному. Так, в ряде практических задач ими можно пренебречь и рассматривать вместо реального явления его упрощённую схему – модель, предполагая, что в данных условиях опыта явление протекает вполне определённым образом. При этом выделяются самые главные, решающие факторы явления. Именно такая схема изучения явлений чаще всего применяется в медицине физике, технике, механике [1].

Самостоятельная работа по предмету «Теория вероятностей и математическая статистика» способствует лучшему усвоению теоретического материала и методов решения задач, а также освоению учащимися статистических методов обработки данных с использованием современных информационных технологий в ходе проведения практических работ.

Каждая работа содержит цель, краткие теоретические сведения, примеры решения типовых заданий с подробным описанием применяемых математических методов, варианты заданий, а также контрольные вопросы и задания, способствующие закреплению теоретического материала.

Установление специфических закономерностей, наблюдаемых в случайных явлениях, являются главными задачами теории вероятностей. Эти закономерности выполняются лишь при массовом проявлении случайных явлений. При этом индивидуальные особенности отдельных случаев как бы взаимно погашаются, а усреднённый результат для массы случайных явлений оказывается уже не случайным, а вполне закономерным. Эффективность усвоения изучаемого материала, навыков и умений зависят от уровня организации, степени систематизации и автоматизации учебного процесса.

Самыми эффективными электронными образовательными ресурсами в настоящее время являются мультимедиа ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью текста, графики, видео, звука и анимации, используется все виды восприятия, следовательно, закладывается основа мышления и практической деятельности человека.

Мультимедийные ресурсы открывают перед нами горизонты новых возможностей в освоении учебного материала. Слайды, обогащенные звуковым сопровождением и музыкальным оформлением, способствуют более глубокому и эффективному усвоению знаний. Для достижения наивысшей степени понимания и усвоения материала учащимся предлагается создать электронные уроки по предмету «Теория вероятностей и математическая статистика», по практической работе, включающей анализ статистических рядов и их графическое представление, исследование музыкальных предпочтений и кинематографических вкусов учащихся [2].

Задача преподавателя – эффективно обучить предмету. Применение компьютерных технологий предоставляет новые возможности в изучении учебных дисциплин – можно в любое время просмотреть необходимый материал и выполнить тестирование, проверить свои знания по дисциплине, ознакомиться с дополнительными источниками, которые соответствуют изученным темам.

Анализ подхода к учебному процессу с ценностных позиций подтверждает необходимость развития у учащихся способности и стремления проявлять инициативу, развивать у них потребность в обретении фундаментальных знаний по изучаемым предметам.

Список использованных источников

1. Майсеня, Л.И. Математика в примерах и задачах: учеб. пособие для учащихся колледжей/ под общей редакцией Л.И. Майсеня. – Минск: «Высшая школа», 2022. – 454 с.
2. Мацкевич, И.Ю. Теория вероятностей и математическая статистика: практикум для учащихся / И.Ю. Мацкевич, Н.П. Петрова, Л.И. Тарусина. – Минск: РИПО, 2017. – 199 с.

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

С.А. ТОЛОКНОВА

*Полоцкий государственный медицинский колледж
имени Героя Советского Союза З.М. Тусноловой-Марченко»*

Аннотация: Дополненная реальность – воспринимаемая смешанная реальность, создаваемая с помощью компьютера с использованием «дополненных» элементов воспринимаемой реальности, когда реальные объекты монтируются в поле восприятия. Создание и внедрение цифровых образовательных ресурсов приобретает особую актуальность в рамках реализации государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021-2025 годы.

Актуальность разработки цифровых образовательных ресурсов с использованием технологии дополненной реальности в обучении будущих медицинских работников обусловлена тем, что дополненная реальность становится одной из новаторских тем в современной медицине.

Причины, побудившие меня к разработке цифрового образовательного ресурса и его использованию в образовательном процессе колледжа, были следующие:

- недостаток разработанных национальных электронных средств обучения, адаптированных для использования в учреждениях образования;
- сложность установки имеющихся электронных средств обучения;
- нехватка методических разработок;
- завышенные технические требования к компьютерной технике для использования уже имеющихся электронных средств обучения, что сужает диапазон их использования.

Цель разработки – создать действующий информационный ресурс, разместить его в облачном хранилище сети Интернет и обеспечить использование технологии дополненной реальности в образовательном процессе при подготовке будущих медицинских работников.

По учебному предмету «Сестринское дело и манипуляционная техника» для учащихся специальностей «Сестринское дело» и «Лечебное дело» предусмотрены занятия формирования первичных умений выполнения манипуляций по наложению повязок на различные части туловища (см. таблицу №1 практические занятия календарно-тематического плана №№ 81-85).

Таблица.1. - Фрагмент календарно-тематического плана по учебному предмету
«Сестринское дело и манипуляционная техника»

№№ учебных занятий	Название разделов, название тем по учебной программе, название тем отдельных учебных занятий	Количество учебных часов	Тип учебных занятий	Учебно- методические материалы, средства обучения
81.	Практическое занятие № 72. Изучение правил наложения мягких повязок. Методика наложения повязок на голову	4	формирование новых знаний, умений	Алгоритмы выполнения манипуляций «Наложение мягких повязок», «Наложение повязок на голову», бинты, средства индивидуальной защиты, оборудованная зона асептики и дезинфекции.
82.	Практическое занятие № 73. Техника наложения повязок на туловище	4	формирование умений	Алгоритмы выполнения манипуляций «Наложение повязок на грудную клетку», бинты, средства индивидуальной защиты, оборудованная зона асептики и дезинфекции.
83.	Практическое занятие № 74. Методика наложения повязок на верхние конечности	4	формирование умений	Алгоритмы выполнения манипуляций «Наложение повязок на суставы», «Наложение повязки «Дезо»; оборудование: бинты, ватно- марлевые валики,

№№ учебных занятий	Название разделов, название тем по учебной программе, название тем отдельных учебных занятий	Количество учебных часов	Тип учебных занятий	Учебно- методические материалы, средства обучения
				средства индивидуальной защиты, оборудованная зона асептики и дезинфекции.
84.	Практическое занятие № 75. Методика наложения повязок на нижние конечности	4	формирование умений	Алгоритмы выполнения манипуляций «Наложение повязок на суставы», оборудование: бинты, ватно- марлевые валики, средства индивидуальной защиты, оборудованная зона асептики и дезинфекции.
85.	Практическое занятие № 76. Обобщение и систематизация знаний по правилам и технике наложения мягких повязок	4	формирование умений и навыков	Алгоритмы наложения повязок на различные участки тела пациента, бинты.

Во время учебных занятий учащиеся приобретают умения с помощью демонстрации приёмов наложения повязок на различные части туловища преподавателем, а также пользуются готовыми алгоритмами выполнения манипуляций. Во внеурочное время выполнения домашнего задания и самостоятельной отработки полученных умений для того, чтобы воспроизвести в памяти приобретённые умения и выработать навыки выполнения манипуляций

поможет приложение PGMK.apk. [4], разработанное на платформе Unity [1] для смартфонов пользователей.

Скачав заранее приложение PGMK.apk с помощью QR-кода, размещённого на оборотной стороне интерактивного буклета (см. рис.1) или предложенной ссылки на информационный ресурс в облачном хранилище [4], учащиеся с помощью камеры смартфона наводят его на интерактивный буклет (см. рис.2), на котором имеется фотоизображение (триггер) и через несколько секунд данный триггер преобразуется в ауру (видеоролик). Таким образом, картинка буклета «оживает», и учащиеся могут просмотреть множество видеороликов по наложению повязок на голову, на туловище, на верхние и нижние конечности со звуковым сопровождением. Таким образом транслируется технология дополненной реальности.



Рис.1. Интерактивный буклет (оборотная сторона)



Рис2. Интерактивный буклет (лицевая сторона)

Аналогично учащиеся могут в домашних условиях самостоятельно изучать учебный материал по любым предметам и учебным темам по заранее созданным интерактивным буклетам.

В ноябре 2024 года мною было проведено внеучебное мероприятие по учебному предмету «Информационные технологии» «Интерактивный практикум «Наложение повязок»».

Методическая цель данного мероприятия – продемонстрировать использование информационной технологии Дополненной реальности (при обучении).

Мною была проделана следующая предварительная подготовка:

- изучение возможности применения технологии Дополненной реальности при организации образовательного процесса;
- создание презентации «Технология дополненной реальности в медицине»;
- создание приложения для смартфона PGMK.ark: аур (видео) и триггеров (фото) на платформе разработки интерактивного контента UNITY [1] и размещение его в облачном ресурсе по ссылке (по QR-коду);
- установка созданного приложения на смартфоны обучающихся.

Участниками мероприятия была подгруппа обучающихся 2ЛД (10 человек), гости.

Подготовлено оборудование для проведения мероприятия: компьютер, сенсорная панель для демонстрации презентации, смартфоны обучающихся с установленным приложением, презентация, видеоролики, интерактивные буклеты.

Ход мероприятия:

1. Демонстрация преподавателем презентации «Технология дополненной реальности в медицине».

2. Информирование учащихся о предстоящих занятиях в следующем семестре по предмету «Сестринское дело и манипуляционная техника» по формированию умений выполнения манипуляций по наложению повязок на различные части туловища:

- 2.1. Наложение повязок на голову (пр. занятие № 72 СДиМТ);
- 2.2. Наложение повязок на туловище (пр. занятие № 73 СДиМТ);
- 2.3. Наложение повязок на верхние конечности (пр. занятие № 74 СДиМТ);
- 2.4. Наложение повязок на нижние конечности (пр. занятие № 75 СДиМТ).

3. Ознакомление учащихся с правилами наложения повязок на туловище с помощью технологии Дополненной реальности. Предложить учащимся:

3.1. обратиться к интерактивным буклетам, использовать Инструкцию с обратной стороны интерактивного буклета;

3.2. просканировать QR-код камерой смартфона, когда запустится приложение PGMK.ark, навести смартфоны на любое изображение интерактивного буклета, например, «Наложение повязок на туловище (живот)». Смотрим и наслаждаемся! (см. рис.3)

3.3.



Рисунок 3. Фрагменты проведенного мероприятия с использованием технологии дополненной реальности

4. Просмотр учащимися видеороликов о приёмах наложения повязок (*технология Дополненной реальности*)

5. Рефлексия:

1) Где вы уже встречались (из вашего жизненного опыта) с технологией дополненной реальности?

2) В каких отраслях медицины может использоваться данная технология?

3) Понравилось ли вам использование технологии дополненной реальности при обучении?

4) Хотели бы вы участвовать в разработке аналогичного проекта?

Учащиеся дали высокую оценку данной технологии, поделились своим жизненным опытом использования дополненной реальности: в школьном учебном пособии по химии, в интерактивной книге «Алиса в стране чудес», «Алиса в Зазеркалье», на экспозициях и выставках в музеях и др., а некоторые учащиеся изъявили желание участвовать в разработке интерактивных проектов с использованием технологии дополненной реальности.

Таким образом, методика разработки и применения информационных образовательных ресурсов с использованием технологии дополненной реальности позволяет сделать современное учебное занятие интересным для каждого учащегося, практико-ориентированным по содержанию и даёт возможность учащимся самостоятельно отработать навыки манипуляций до автоматизма. Предлагаю коллегам познакомиться с технологией дополненной реальности в обучении и использовать её возможности при подготовке и проведении учебных занятий по своим учебным предметам.

Список использованных источников

1. <https://unity.com/ru> /платформа разработки интерактивного контента UNITY/

2. <https://www.youtube.com/watch?v=A34qOgNd2ZI> /обучающий ролик по созданию игры с дополненной реальностью на платформе UNITY/

3. https://www.youtube.com/watch?v=FW1_MGjb1yg /обучающий ролик по соединению триггера с аурой на платформе UNITY/

4. <https://drive.google.com/file/d/1MzOQwrYKjWtqn2tpoCX3Paexc9b2THIY/view> /ссылка на информационный образовательный ресурс PGMK.apk

ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Ю.В. ТРУСОВА

Учреждение образования «Борисовский государственный колледж»

Аннотация: доклад посвящен анализу роли информационно-образовательных ресурсов в системе профессионального образования Республики Беларусь. Рассматриваются специализированные цифровые платформы, виртуальные тренажеры и системы дистанционного обучения, применяемые в учреждениях образования. Особое внимание уделяется практико-ориентированным информационно-образовательным ресурсам, способствующим формированию профессиональных компетенций. На основе анализа текущего состояния и перспектив развития делаются выводы о повышении эффективности подготовки специалистов через цифровизацию образовательного процесса.

Современное профессиональное образование в Республике Беларусь сталкивается с вызовами цифровой эпохи, требующими интеграции информационно-образовательных ресурсов (ИОР) в учебный процесс. Активное развитие технологий, рост доступности интернета и появление интерактивных платформ создают новые возможности для повышения качества подготовки специалистов. Однако их эффективное внедрение требует системного подхода, учитывающего как технические, так и педагогические аспекты.

Информационно-образовательные ресурсы представляют собой совокупность цифровых средств, предназначенных для поддержки учебного процесса. К ним относятся:

- электронные учебники и пособия;
- онлайн-курсы и вебинары;
- виртуальные лаборатории и симуляторы;
- базы данных и цифровые библиотеки.

В Республике Беларусь наиболее востребована платформа, разработанная Национальным институтом образования, который называется «Единый электронно-образовательный ресурс» [1]. Его использование позволяет стандартизировать учебные материалы и обеспечить доступ к ним независимо от географического расположения учреждения образования. Еще одна платформа, которой пользуются все преподаватели нашей страны - «Национальный образовательный портал». Этот портал используется для доступа к электронным учебникам, методическим материалам, тестам и интерактивным заданиям по всем предметам школьной программы. Преподаватели и учащиеся могут скачивать учебные материалы, проходить онлайн-курсы и участвовать в дистанционных олимпиадах.

Интеграция информационно-образовательных ресурсов в профессиональную подготовку позволяет существенно расширить дидактические возможности образовательного процесса. Многочисленные

исследования подтверждают, что использование ИОР способствует повышению мотивации обучающихся за счет интерактивных форм подачи материала и возможности самостоятельного управления процессом обучения [2].

Важным преимуществом цифровых образовательных ресурсов является их способность моделировать профессиональные ситуации. Виртуальные тренажеры и симуляторы позволяют отрабатывать практические навыки в безопасной среде, что особенно важно для медицинских, технических и других прикладных специальностей. Например, использование симуляторов сварочных работ в профессиональных колледжах позволяет сократить расход материалов на 40% при одновременном повышении качества подготовки [3].

Влияние информационно-образовательных ресурсов на качество профессионального образования:

1. Стимулирование учебной активности и вовлеченности учащихся

Применение цифровых образовательных ресурсов преобразует пассивное восприятие информации в активную познавательную деятельность, усиливая заинтересованность учащихся в профессиональном становлении. Возможность работать с интерактивными учебными материалами, цифровыми курсами и практико-ориентированными заданиями предоставляет учащимся свободу в выборе скорости и направления освоения дисциплины, что особенно ценно для формирования практических профессиональных умений.

2. Персонализация и адаптивность обучения.

Современные образовательные технологии обеспечивают круглосуточный доступ к учебному контенту из любой точки, создавая условия для реализации индивидуального подхода в обучении.

3. Совершенствование профессионального мастерства.

Использование цифровых обучающих систем и компьютерных технологий в учебном процессе способствует качественному росту профессиональных компетенций. Учащиеся осваивают работу с актуальными информационными платформами, что соответствует ключевым требованиям современного работодателя.

4. Формирование цифровых компетенций.

Взаимодействие с электронными образовательными ресурсами развивает у учащихся критическое мышление, способности к информационному поиску и анализу данных, а также практические навыки применения цифровых инструментов в профессиональной сфере. Эти умения становятся обязательным компонентом подготовки специалистов в эпоху цифровой экономики.

5. Обогащение педагогического инструментария.

Цифровые технологии предоставляют преподавателям богатый арсенал методических средств: от виртуальных практикумов до мультимедийных учебных модулей. Подобные инновационные подходы повышают наглядность учебного материала, интерактивность занятий и эффективность усвоения как теоретических положений, так и их практического применения.

Если говорить о практике внедрения цифровых ресурсов, то можно выделить ряд системных проблем. К ним относятся недостаточная техническая оснащенность образовательных организаций, необходимость регулярного

обновления контента, а также недостаточный уровень цифровой компетентности части педагогических работников. Решение этих проблем требует комплексного подхода, включающего модернизацию материально-технической базы, разработку системы повышения квалификации преподавателей и создание механизмов межведомственного взаимодействия [4].

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о значительном потенциале информационно-образовательных ресурсов в повышении качества профессионального образования. Цифровые технологии создают новые возможности для организации практико-ориентированного обучения, персонализации образовательных траекторий и развития профессиональных компетенций.

Однако максимальная реализация этого потенциала возможна только при условии системного подхода к внедрению ИОР, включающего не только техническое оснащение образовательных организаций, но и разработку методического обеспечения, подготовку педагогических кадров, создание качественного цифрового контента. Перспективными направлениями развития представляются создание отраслевых цифровых платформ профессионального образования и разработка интеллектуальных систем поддержки принятия решений в образовательном процессе.

Список использованных источников:

1. Национальный институт образования РБ. Электронные образовательные ресурсы. – Минск, 2023
2. Сидоров В.В., Козлова Е.П. Эффективность электронного обучения: методики оценки. М.: Высшая школа, 2023. 320 с.
3. Отчет о внедрении цифровых симуляторов в профессиональных образовательных организациях. М.: Минпросвещения, 2023. 45 с.

ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ ИДЕЙ КАТОЛИЧЕСКОГО СВЯТОГО ЯНА БОСКО

А.В. ФУРСЕВИЧ

Белорусский государственный университет,
факультет социокультурных коммуникаций,
ул. Курчатова, 5, 220108, Минск, Республика Беларусь

e-mail: fursevich@bsu.by

Аннотация: Современные интерпретации идей и методов Святого Яна Боско находят отражение в различных аспектах католического образования и молодежных программ, активно реализуемых по всему миру.

Ключевые слова: молодежь, воспитание, подходы, развитие, салезианцы.

Основным элементом является методология "развивающего образования", основанная на принципах любви, уважения и доверия. Эти принципы широко применяются в учебных заведениях, связанных с конгрегацией салезианцев. Центральной идеей является воспитание через дружбу и взаимопонимание, что делает образовательный процесс более человечным и доступным.

Концепция, сосредоточенная на работе с уязвимыми группами молодежи, такими как дети из неблагополучных семей, иммигранты и молодежь с особыми потребностями, становится всё более актуальной. Программы, созданные в духе наследия Яна Боско, предоставляют поддержку и ресурсы для всех учащихся, формируя атмосферу, в которой каждый может реализовать свой потенциал. [2, с. 140].

Вдохновленные философией Святого Яна Боско, многие католические организации реализуют социальные инициативы, направленные на служение обществу, волонтерство и развитие лидерских качеств среди молодежи. Эти проекты не только помогают нуждающимся, но и способствуют формированию активной гражданской позиции у молодежи.

В современном мире использование новых технологий в обучении становится важной частью образовательного процесса. Онлайн-курсы, мобильные приложения и виртуальные сообщества расширяют доступ к образованию и поддерживают связь между учащимися, что особенно актуально в условиях глобализации.

Одним из ключевых аспектов современных молодежных программ является углубление веры и духовности. Программы предлагают духовное наставничество, организуют молитвы, ретриты и другие практики, что способствует внутреннему росту и формированию личной ответственности у молодежи. [3, с. 25.]

Вовлечение родителей и семей в образовательный процесс становится всё более значимым. Создание поддерживающей и согласованной среды для молодежи требует активного участия родителей, что способствует укреплению взаимопонимания и доверия.

Салезианцы и католические учреждения активно работают на

международном уровне, адаптируя методы Святого Яна Боско к различным культурным контекстам и потребностям молодежи в разных странах. Это сотрудничество создает уникальные возможности для обмена опытом и лучшими практиками, что обогащает образовательный процесс. [1, с. 39].

Таким образом, элементы, вытекающие из наследия Святого Яна Боско, подчеркивают его актуальность и универсальность в современных условиях, обеспечивая устойчивое развитие молодежного служения и образования, что является важным вкладом в будущее общества.

Список использованных источников:

1. Волконская М. М. Дон Боско, друг беспризорных. - Гатчина: СЦДБ, 2002. С. 48
2. Боско Дж. Упреждающая система в воспитании молодежи / Общество Святого Франциска Сальского. Устав и общие правила. Гатчина, 1998. С. 242.
3. Брайдо П. Упреждать, а не наказывать. Воспитательная система Дона Боско / П. Брайдо. –Гатчина: Салезианский Центр «Дон Боско», 2008. С. 32
4. Дон Боско. Почитание мощей святого Иоанна Боско. Россия-Беларусь, 2013 год / Дон Боско. – Рома: Издание Централизованной религиозной организации «Католический орден – Салезианцы Дона Боско», 2013.

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

А.М. ХАМРАЕВ, П.А. АЛЫМДЖАНОВ, А.Б. СУННАТОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматривается роль цифровых интерактивных платформ в процессе формирования и стимулирования познавательной активности обучающихся. Представлены современные цифровые инструменты и методики их использования в образовательной среде. Особое внимание уделено влиянию цифровых технологий на личностное развитие, вовлечённость и мотивацию учащихся.

Современное образование претерпевает серьёзные изменения под влиянием цифровых технологий. В условиях активной цифровизации учебного процесса педагог сталкивается с необходимостью переосмысления традиционных подходов и внедрения новых форм взаимодействия с обучающимися. Особое значение приобретают цифровые интерактивные платформы, позволяющие формировать у школьников и студентов устойчивую познавательную активность, критическое мышление, навыки самообразования.

Проблема развития познавательной активности обучающихся остаётся одной из ключевых в педагогике. Без целенаправленной стимуляции интереса к учебной деятельности невозможно достичь высоких образовательных результатов и личностного роста учащихся. В этом контексте цифровые технологии открывают широкие возможности для активизации познавательной деятельности за счёт интерактивности, визуализации и вовлечения.

Целью данной статьи является анализ возможностей применения цифровых интерактивных платформ для развития познавательной активности обучающихся. Задачи исследования включают: определение сущности понятия «познавательная активность», классификацию современных цифровых платформ, анализ их функциональности, а также оценку эффективности их внедрения в образовательный процесс.

Теоретические аспекты понятия «познавательная активность»

Познавательная активность — это совокупность внутренних психических процессов, побуждающих обучающегося к самостоятельному поиску знаний, их осмыслению, переработке и применению на практике. Она предполагает наличие устойчивой учебной мотивации, интереса к новому, а также способности к саморегуляции и критической оценке информации.

В научной литературе данное понятие трактуется как важнейшее качество личности, формирующееся в процессе образовательной деятельности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин и др.). Современные исследователи подчеркивают, что развитие познавательной активности невозможно без создания условий, способствующих активному участию учащегося в процессе обучения. Именно интерактивные формы работы и использование цифровых средств позволяют достичь этого эффекта.

Возможности цифровых интерактивных платформ

Современные цифровые интерактивные платформы — это не просто инструменты для презентации учебного материала, а полноценные образовательные среды, обеспечивающие активное взаимодействие между участниками образовательного процесса. Они ориентированы на формирование индивидуальной образовательной траектории, обеспечение обратной связи и развитие метапредметных компетенций.

Классификация цифровых платформ

В зависимости от функциональности и целевого назначения, цифровые интерактивные платформы можно условно классифицировать следующим образом:

Образовательные среды общего назначения (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams) — позволяют создавать курсы, тесты, задания, вести переписку и оценивание. Основной акцент — на организации учебного процесса в цифровом формате.

Платформы с элементами геймификации (Kahoot!, Quizizz, Classcraft) — направлены на повышение мотивации обучающихся за счёт игровых механизмов. Используются как для изучения нового материала, так и для проверки знаний.

Платформы для интерактивных уроков и визуализации (Nearpod, Padlet, Genially, Mentimeter) — способствуют повышению вовлечённости обучающихся за счёт динамичной подачи информации, интерактивных упражнений и визуальных схем.

Специализированные предметные платформы (Фоксфорд, ЯКласс, Khan Academy, Stepik) — предлагают готовые курсы по различным предметам с возможностью самостоятельного прохождения.

Каждая из этих платформ обладает инструментами, способствующими активному включению обучающихся в процесс познания.

Интерактивность как фактор вовлечённости

Одним из важнейших преимуществ цифровых платформ является интерактивность, позволяющая обучающемуся быть не просто пассивным потребителем информации, а её активным создателем и интерпретатором. К интерактивным элементам, формирующим познавательную активность, можно отнести:

Мгновенную обратную связь от системы или преподавателя;

Возможность выбора маршрута изучения материала;

Визуализацию абстрактных понятий через инфографику, симуляции, карты понятий;

Механизмы обсуждений, чатов, голосований, интерактивных опросов;

Выполнение творческих заданий с использованием мультимедиа-контента.

Таким образом, цифровые платформы способствуют более глубокому пониманию учебного материала и развитию навыков самостоятельной и осмысленной работы с информацией.

Поддержка индивидуализации и дифференциации

Одна из задач современного образования — адаптация учебного процесса

под индивидуальные особенности обучающихся. Цифровые платформы позволяют эффективно решать эту задачу за счёт:

- создания заданий с разным уровнем сложности;
- анализа статистики успеваемости в автоматическом режиме;
- подбора индивидуального темпа и объёма материала;
- автоматического тестирования с немедленным результатом и пояснением ошибок.

Преподаватель получает возможность отслеживать прогресс каждого учащегося и оперативно корректировать маршрут его обучения, что положительно влияет на уровень познавательной активности.

Цифровая коллаборация как средство развития личностных компетенций

Работа в цифровых платформах предполагает активное взаимодействие между обучающимися — как в рамках одной группы, так и в межрегиональных или международных проектах. Это способствует:

- формированию коммуникативной компетенции;
- развитию ответственности и навыков командной работы;
- освоению цифровой грамотности и критического мышления;
- обмену опытом и расширению кругозора.

Такие платформы, как Trello, Miro, Google Jamboard, позволяют совместно планировать и реализовывать проекты, вести мозговые штурмы и обобщать информацию в цифровом формате.

Примеры эффективного использования цифровых платформ

Педагогическая практика показывает, что использование цифровых платформ особенно эффективно при реализации следующих форм работы:

Интерактивные уроки и презентации — с использованием Padlet, Genially и Prezi.

Проведение викторин и опросов — с помощью Kahoot!, Quizlet, Plickers.

Работа над групповыми проектами — через платформы Trello, Miro, Google Workspace.

Онлайн-курсы и электронные задания — на Moodle, ЯКласс, Uchi.ru.

Самопроверка и формирующее оценивание — в ClassTime, Formative, Edmodo.

Интеграция таких решений в учебный процесс способствует значительному росту вовлеченности и активности учащихся, так как делает обучение динамичным, увлекательным и результативным.

Цифровые интерактивные платформы представляют собой мощный инструмент развития познавательной активности обучающихся. Их применение способствует формированию устойчивой учебной мотивации, развитию самостоятельности, критического мышления, коммуникативных и цифровых компетенций. Интерактивные методы позволяют сделать образовательный процесс более гибким, доступным и личностно ориентированным. Однако успешная реализация потенциала цифровых технологий возможна только при условии методически грамотного подхода, готовности педагогов к изменениям, технической обеспеченности и активного взаимодействия всех участников образовательного процесса. Внедрение цифровых платформ должно быть не

самоцелью, а инструментом формирования современного, эффективного и ориентированного на личностное развитие образования.

Список использованных источников

1. Выготский Л.С. Психология развития человека. — М.: Смысл, 2001. — 512 с.
2. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М.: Политиздат, 1977. — 304 с.
3. Гальперин П.Я. Введение в психологию. — М.: Академия, 1999. — 384 с.
4. Чосханова А.Т. Цифровизация образования: вызовы и перспективы // Педагогическое образование в России. — 2022. — № 3. — С. 47–52.
5. Романова Т.В., Якиманская И.С. Активизация познавательной деятельности учащихся. — М.: Просвещение, 2020. — 144 с.
6. Бакулин И.С. Использование цифровых образовательных платформ в педагогике // Образование и наука. — 2021. — № 5. — С. 85–92.
7. Чернышев А.А. Интерактивные методы обучения: теория и практика. — СПб.: Питер, 2019. — 256 с.
8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. — М.: Народное образование, 2019. — 512 с.

ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАЗВИТИЕ SOFT-SKILLS У СТУДЕНТОВ

А.М. ХАМРАЕВ, А.Б. СУННАТОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматривается значение проектной деятельности как одного из ключевых инструментов развития гибких навыков (soft-skills) у студентов высших учебных заведений. Обоснована необходимость формирования soft-skills в условиях современного образования и быстро меняющихся требований рынка труда. Проведен анализ влияния проектной деятельности на развитие коммуникативных, организационных, лидерских и других метакомпетенций. Также предлагаются практические рекомендации по внедрению проектной деятельности в образовательный процесс.

Современное общество и рынок труда предъявляют всё более высокие требования к уровню подготовки специалистов. Наряду с профессиональными знаниями и умениями (hard-skills) особое значение приобретают так называемые гибкие навыки — soft-skills, включающие в себя коммуникативные способности, командную работу, тайм-менеджмент, эмоциональный интеллект и другие метакомпетенции.

Одним из эффективных средств формирования этих навыков в условиях образовательного процесса выступает проектная деятельность. Она позволяет студентам применить теоретические знания на практике, развивать критическое мышление, научиться работать в команде, управлять временем и ресурсами.

Целью данной статьи является анализ влияния проектной деятельности на развитие soft-skills у студентов, а также разработка рекомендаций по её интеграции в учебный процесс.

Теоретические аспекты понятия soft-skills

Понятие «soft-skills» не имеет строго закреплённого определения, однако в научной литературе и практике под этим термином понимается совокупность личностных качеств, социальных навыков и универсальных компетенций, которые позволяют эффективно взаимодействовать с другими людьми и адаптироваться к изменяющимся условиям. Среди наиболее востребованных soft-skills на современном рынке труда выделяются:

- коммуникативные навыки;
- умение работать в команде;
- лидерские качества;
- критическое и креативное мышление;
- управление временем (тайм-менеджмент);
- навыки самопрезентации;
- эмоциональный интеллект;
- стрессоустойчивость и гибкость.

Эти компетенции универсальны и востребованы во всех профессиональных областях, что делает их развитие приоритетной задачей высшего образования.

Проектная деятельность в системе высшего образования

Проектная деятельность представляет собой форму организации обучения, при которой студенты самостоятельно или в группе разрабатывают, реализуют и презентуют проект, направленный на решение конкретной практической или исследовательской задачи.

К ключевым особенностям проектной деятельности относятся:

- наличие чётко поставленной цели;
- ориентация на результат;
- необходимость взаимодействия в команде;
- использование междисциплинарного подхода;
- обязательная презентация итогов проекта.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС ВО), проектная деятельность становится обязательным элементом образовательной программы, особенно в рамках реализации компетентностного подхода.

Влияние проектной деятельности на развитие soft-skills.

Проектная деятельность создает условия для целенаправленного формирования soft-skills за счёт следующих факторов:

Развитие коммуникативных навыков

В ходе проектной работы студенты учатся взаимодействовать друг с другом, распределять обязанности, договариваться и разрешать конфликты. Постоянное общение способствует развитию навыков аргументации, активного слушания и публичного выступления.

Формирование навыков командной работы

Проекты, как правило, реализуются в малых группах, что требует от участников кооперации, делегирования задач, взаимной поддержки и ответственности за общий результат.

Развитие лидерских качеств

Участие в проектной деятельности позволяет выявить лидерские склонности, научиться управлять командой, вдохновлять других и принимать стратегические решения.

Критическое и креативное мышление

Студенты анализируют информацию, формулируют гипотезы, находят нестандартные решения и оценивают эффективность собственных действий.

Тайм-менеджмент и ответственность

Работа над проектом требует соблюдения сроков, планирования этапов, распределения времени и оценки рисков.

Практический опыт и примеры

В ряде российских и зарубежных вузов проектная деятельность успешно интегрирована в образовательные программы. Примерами могут служить:

Проектная школа МФТИ, где студенты выполняют реальные проекты совместно с компаниями-партнёрами. Сколтех, использующий проектно-ориентированное обучение с первого курса. Инженерные хакатоны и кейс-чемпионаты, которые стимулируют развитие командных и коммуникативных навыков.

Анализ практики показывает, что студенты, активно участвующие в проектной деятельности, демонстрируют более высокий уровень soft-skills, большую вовлечённость в учебный процесс и профессиональную мотивацию.

Проблемы и барьеры внедрения проектной деятельности

Несмотря на очевидные преимущества, широкое внедрение проектного подхода сталкивается с рядом трудностей:

недостаточная подготовка преподавателей к роли тьюторов и фасилитаторов;

нехватка учебного времени и перегруженность учебных планов;

низкая мотивация студентов при отсутствии внешней стимуляции;

слабая материально-техническая база для реализации проектов.

Для преодоления указанных проблем необходима методическая поддержка преподавателей, внедрение гибких образовательных треков и использование цифровых платформ управления проектами.

Рекомендации по внедрению проектной деятельности

На основе анализа можно предложить следующие меры:

Включение проектной деятельности в учебные планы всех направлений подготовки.

Организация курсов повышения квалификации для преподавателей по теме фасилитации проектной работы.

Разработка единых критериев оценки soft-skills.

Создание междисциплинарных проектных команд.

Привлечение внешних партнёров (компаний, НКО) к проектам студентов.

Использование цифровых инструментов (Trello, Miro, Notion) для координации работы команд.

Формирование soft-skills у студентов — важнейшая задача современного образования, напрямую влияющая на их успешность в профессиональной и социальной сферах. Проектная деятельность является эффективным инструментом для развития гибких навыков, так как она воспроизводит реальные условия будущей профессиональной деятельности, требует взаимодействия, ответственности, критического мышления и креативности.

Комплексное внедрение проектного подхода требует усилий со стороны преподавателей, администрации вузов и самих студентов. Однако результаты, демонстрируемые образовательными учреждениями, уже сегодня свидетельствуют о высоком потенциале этой формы обучения.

Список использованных источников.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО). – Минобрнауки РФ.
2. Гилязова И.Р. Проектная деятельность в вузе: теория и практика. – Казань: КФУ, 2020.
3. Мухина М.В. Формирование soft-skills у студентов: методологические подходы // Высшее образование в России. – 2022. – № 1.
4. Коллектив авторов. Soft Skills: Развитие гибких навыков в образовательной среде. – М.: Просвещение, 2021.
5. Сайт МФТИ. Проектная деятельность. – <https://mipt.ru>

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК ИНСТРУМЕНТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ

А.М. ХАМРАЕВ, Г.Т. ТОРАКУЛЫЕВ, А.Р. РУСТЕМДЖАНОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматривается роль цифровых платформ как инструмента эффективного взаимодействия высших учебных заведений и предприятий. Проанализированы примеры цифровых решений в сфере образования, совместной проектной деятельности и практико-ориентированной подготовки студентов. Определены ключевые преимущества, риски и перспективы интеграции платформенных решений в систему образования и экономики. Сделан акцент на необходимости цифровой трансформации вуза для адаптации к запросам бизнеса.

Современные вызовы цифровой экономики требуют тесного взаимодействия науки, образования и бизнеса. В этом контексте цифровые платформы становятся ключевыми инструментами, способствующими сотрудничеству между вузами и предприятиями. Благодаря цифровизации коммуникаций, процессов и обмена данными появляется возможность выстроить устойчивые связи между академической средой и реальным сектором экономики.

Роль цифровых платформ в системе взаимодействия:

Цифровые платформы — это информационно-коммуникационные системы, обеспечивающие взаимодействие различных участников на единой технологической основе. Для вузов и предприятий такие платформы позволяют:

автоматизировать процессы обмена знаниями и технологиями;

создавать базы практик, стажировок, научных проектов;

реализовывать совместные образовательные программы;

организовывать проектно-ориентированное обучение студентов с участием бизнеса;

формировать кадровый резерв под потребности реального сектора.

Таким образом, платформы становятся не только каналом коммуникации, но и пространством для создания совместной ценности.

Примеры успешного взаимодействия

Платформы стажировок и практик

Например, в России активно развиваются порталы вроде «Россия — страна возможностей», «Лидеры России», «Работа в России», где предприятия публикуют предложения для студентов, а вузы направляют соискателей. Это позволяет студентам заранее знакомиться с потенциальными работодателями, а компаниям — отбирать наиболее перспективных специалистов.

Цифровые образовательные среды (ЦОС)

Многие вузы переходят к использованию LMS-платформ (Moodle, OpenEdX, Stepik), которые интегрируются с корпоративными платформами. Например, при разработке курсов под заказ предприятий — от soft skills до специфических технических навыков. В результате формируется

индивидуальная образовательная траектория, ориентированная на рынок труда.

Технологические и проектные платформы

Платформы, такие как Национальная технологическая инициатива (НТИ), Университет 20.35 и другие, реализуют проекты в формате открытых конкурсов, хакатонов, акселераторов. Здесь взаимодействие идет в рамках решения конкретных задач предприятий, а вузы становятся партнерами, предоставляющими исследовательские и человеческие ресурсы.

Преимущества и вызовы

Преимущества:

Гибкость взаимодействия: платформы позволяют участвовать удалённо, из разных регионов и стран.

Аналитика и персонализация: за счет цифровых следов можно анализировать потребности бизнеса и успеваемость студентов.

Ускорение инноваций: совместные цифровые среды ускоряют внедрение новых технологий и научных разработок в промышленность.

Вызовы:

Цифровое неравенство: не все вузы и предприятия имеют равный доступ к цифровым ресурсам.

Несовпадение ожиданий: академическая и бизнес-среда имеют разную мотивацию и темп работы.

Низкий уровень интеграции: в ряде случаев цифровые платформы вузов и компаний не связаны между собой.

Перспективы развития

Будущее — за платформенными экосистемами, объединяющими вузы, НИИ, корпорации и стартапы. Уже сегодня активно развиваются:

Цифровые двойники студентов и сотрудников, позволяющие прогнозировать карьерную траекторию;

Системы интеллектуального подбора кандидатов, основанные на Big Data и ИИ;

Интеграция с государственными сервисами (например, «Госуслуги», «Цифровой университет»).

Системное внедрение цифровых платформ требует согласования нормативной базы, мотивации участников и повышения цифровой грамотности.

Цифровые платформы становятся важнейшим связующим звеном между высшим образованием и бизнесом. Они позволяют создать прозрачную, гибкую и результативную модель сотрудничества, отвечающую требованиям современного общества. Внедрение и развитие таких инструментов должно стать стратегическим направлением в политике цифровой трансформации образования и экономики.

Список использованных источников.

1. Горбунов, А. В. Цифровая трансформация образования: вызовы и решения / А. В. Горбунов // Вестник образования. — 2022. — № 5. — С. 34–39.

2. Рощина, И. А. Взаимодействие вузов и бизнеса в цифровой экономике / И. А. Рощина // Экономика образования. — 2023. — № 2. — С. 24–29.
3. Цифровые платформы в высшем образовании: аналитический доклад / под ред. Е. Е. Ковалева. — М.: Высшая школа экономики, 2021. — 76 с.
4. Официальный сайт платформы «Россия — страна возможностей». — URL: <https://rsv.ru/>
5. Платформа «Университет 20.35» — <https://2035.university/>

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

А.М. ХАМРАЕВ, О.Ш. ЧАРЫЯРОВ, А.Б.СУННАТОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматривается влияние цифровых технологий на качество образования. Анализируются современные цифровые инструменты, применяемые в учебной деятельности, их влияние на мотивацию учащихся, персонализацию обучения, доступность образовательных ресурсов и эффективность образовательного процесса в целом. Отдельное внимание уделяется проблемам цифрового неравенства и профессиональной готовности педагогов к использованию ИКТ. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к цифровизации образования.

Цифровизация охватывает все сферы жизни современного общества, включая образование. С каждым годом возрастает значимость цифровых технологий, которые не только дополняют традиционные методы преподавания, но и трансформируют саму структуру образовательного процесса. Современные учащиеся, выросшие в условиях информационного общества, ожидают гибких, интерактивных и доступных форм обучения, что требует от образовательных учреждений пересмотра привычных подходов и внедрения инновационных решений. Цель настоящей статьи — проанализировать, каким образом цифровые технологии влияют на качество образования, определить положительные и отрицательные аспекты цифровизации учебного процесса, а также обозначить перспективные направления развития.

Понятие качества образования

Качество образования — это совокупность характеристик образовательного процесса, обеспечивающих соответствие полученных знаний, умений и навыков установленным требованиям, потребностям личности и общества. Оно включает в себя как академическую успеваемость, так и уровень сформированности компетенций, мотивации к обучению и готовности к саморазвитию.

Факторы, влияющие на качество образования, разнообразны: это содержание учебных программ, квалификация педагогов, материально-техническая база, а также мотивация самих обучающихся. С недавнего времени значимым фактором становится степень использования цифровых технологий в образовательной среде.

Цифровые технологии в образовании: сущность и классификация

Цифровые технологии в образовании — это совокупность электронных средств, платформ, программ и методик, направленных на улучшение процесса обучения, расширение доступа к знаниям и повышение эффективности образовательной деятельности. Наиболее распространёнными являются:

Образовательные платформы (Moodle, Google Classroom, ЯКласс, Российская электронная школа);

Видеоуроки и вебинары (YouTube, Stepik, Coursera);

Интерактивные доски и планшеты;

Дополненная и виртуальная реальность (AR/VR);

Системы тестирования и аналитики обучения;

Мобильные приложения для самообразования.

Эти инструменты позволяют создать персонализированную и адаптивную образовательную среду, повышающую вовлечённость учащихся.

Влияние цифровых технологий на образовательный процесс

Повышение доступности образования

Цифровые ресурсы позволяют обучаться вне зависимости от географического положения, физических возможностей или уровня дохода. Онлайн-курсы, электронные учебники и образовательные платформы делают знания доступными для широкого круга обучающихся. Особенно это актуально для сельских школ, где нет возможности привлечь квалифицированных преподавателей по всем предметам.

Индивидуализация и персонализация обучения

С помощью цифровых технологий возможно строить индивидуальные траектории обучения с учётом уровня подготовки, темпа усвоения материала, интересов и потребностей ученика. Системы аналитики отслеживают успехи учащихся и предлагают рекомендации для дальнейшего изучения.

Повышение мотивации и вовлечённости

Интерактивные формы подачи материала, игровые технологии, использование мультимедийных компонентов способствуют заинтересованности учащихся в процессе обучения. Геймификация помогает улучшить усвоение сложных тем за счёт вовлечённости и соревновательного эффекта.

Повышение эффективности контроля знаний

Тестирующие системы и электронные дневники позволяют оперативно оценивать успеваемость, анализировать пробелы в знаниях и корректировать учебный процесс. Учителя могут быстро получать статистику по каждому учащемуся и классу в целом.

Проблемы и риски цифровизации образования

Несмотря на многочисленные преимущества, цифровизация образовательного процесса сопряжена с рядом проблем:

Цифровое неравенство. Не все учащиеся имеют равный доступ к цифровым устройствам и качественному интернету.

Проблемы кибербезопасности. Использование сетевых ресурсов требует защиты персональных данных учащихся и соблюдения норм информационной безопасности.

Недостаточная цифровая компетентность педагогов. Многие учителя не обладают достаточными навыками для эффективного применения ИКТ в обучении.

Формализация процесса. Автоматизация может привести к снижению качества взаимодействия между учителем и учеником.

Перегрузка и цифровая усталость. Продолжительная работа с экранами может вызывать утомление, снижение концентрации и ухудшение здоровья.

Перспективы развития

Для устойчивого и эффективного внедрения цифровых технологий необходимо:

Разрабатывать государственные и региональные программы цифровизации образования;

Повышать квалификацию педагогов в области ИКТ;

Совершенствовать нормативно-правовую базу цифрового образования;

Расширять инфраструктуру (интернет-доступ, техника);

Осуществлять постоянный мониторинг качества цифровых образовательных ресурсов.

Особое внимание следует уделить развитию гибридных моделей обучения, сочетающих лучшие черты очного и дистанционного форматов.

Цифровые технологии оказывают значительное влияние на качество образования, открывая новые возможности для развития учебного процесса. Они позволяют сделать образование более доступным, персонализированным и эффективным. Однако для полноценной реализации потенциала цифровизации необходимо учитывать вызовы, связанные с неравенством в доступе, подготовкой кадров и обеспечением информационной безопасности. Качественные изменения в образовании возможны лишь при системном и ответственном подходе к цифровой трансформации.

Список использованных источников

1. Гребенюк О. А. Цифровизация образования: вызовы и перспективы // Образование и наука. – 2021. – №2(23). – С. 45–51.

2. Лебедева М. Б. Информационные технологии в современном образовании. – М.: Академия, 2020. – 224 с.

3. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 2022.

4. Цифровая трансформация образования в России: аналитический доклад. – М.: Минпросвещения РФ, 2023.

5. World Bank. The Impact of Technology on Education Quality: Evidence from Global Experience. – 2022.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Б.А. ХАНЧАЕВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация. В данной статье рассматривается концепция и практическая реализация искусственный интеллектуальный решения, направленного на повышение эффективности бизнес-процессов и оптимизацию принятия решений в различных отраслях. Обсуждаются современные подходы в области искусственного интеллекта, включая методы машинного и глубокого обучения, а также алгоритмы обработки естественного языка, что позволяет создавать интеллектуальные системы с высокой адаптивностью и скоростью реакции. Представленная методология сочетает использование передовых облачных технологий и локальных вычислительных решений, обеспечивая стабильность работы даже при нестабильном интернет-соединении.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, машинное обучение, глубокое обучение, интеллектуальные системы, автоматизация, нейросети, Туркменский язык.

Искусственный интеллект занимает центральное место в современных исследованиях и разработках в области информационных технологий. За последние десятилетия наблюдается стремительное развитие алгоритмов и вычислительных возможностей, что позволило перейти от теоретических моделей к реальным практическим приложениям. Применение ИИ охватывает широкий спектр задач – от автоматизации рутинных процессов до решения комплексных аналитических проблем, требующих высокой степени адаптивности и точности. Современные интеллектуальные системы активно внедряются в таких сферах, как здравоохранение, финансы, производство и образование, что значительно повышает эффективность и качество предоставляемых услуг. В данном контексте особое внимание уделяется разработке решений, способных обрабатывать большие объемы данных и обеспечивать своевременное принятие обоснованных решений [1].

Актуальность. Современный мир предъявляет высокие требования к скорости обработки информации и принятию решений, что становится ключевым фактором конкурентоспособности. Искусственный интеллект, обладая аналитическими и предиктивными возможностями, способен существенно сокращать временные затраты и повышать точность операций, что особенно важно в условиях глобализации и цифровизации экономики. Применение таких решений позволяет компаниям оперативно реагировать на изменения рынка, улучшать качество обслуживания и оптимизировать внутренние процессы.

Новизна. Предлагаемое «Искусственное интеллектуальное решение» характеризуется использованием гибридного подхода, сочетающего облачные технологии и локальные вычислительные мощности. Такой метод обеспечивает непрерывную работу системы даже в условиях нестабильного интернет-

соединения, что является важным преимуществом для многих отраслей. Новизна подхода заключается в объединении современных внешних сервисов с локальными базами знаний, что повышает адаптивность и надежность системы.

Цель работы. Основная цель данной работы заключается в разработке и внедрении искусственный интеллектуальный решения, способного эффективно обрабатывать и анализировать большие объемы данных, поступающих от пользователей. Первая задача – создать гибкую архитектуру, обеспечивающую взаимодействие с облачными сервисами и локальными вычислительными системами, что позволит системе работать в режиме реального времени. Это повысит оперативность принятия решений и сократит время реакции на изменения условий рынка. Цель ПО направлена на обеспечение высокого уровня взаимодействия с пользователем посредством использования алгоритмов обработки естественного языка. Разработка интуитивно понятного и удобного интерфейса для общения с системой улучшит качество обслуживания, удовлетворит потребности клиентов и расширит возможности интеллектуальной поддержки в различных сферах деятельности.

Разработка Туркменской модели на основе нейросетей. Одним из ключевых направлений разработки «Искусственный интеллектуальный решения» стала разработка специализированной Туркменской модели, основанной на нейросетевых технологиях. Модель была создана с использованием передовых алгоритмов глубокого обучения и методов обработки естественного языка, что позволило адаптировать систему к особенностям туркменского языка. В процессе разработки применялись современные инструменты и библиотеки машинного обучения, что обеспечило возможность работы модели как в интернет-среде, так и в автономном локальном режиме. Важно отметить, что система поддерживает интеграцию с другими языковыми моделями, что открывает перспективы для мультилингвальной обработки и расширения функционала.

Внедрение данной Туркменской модели имеет потенциал для значительного влияния на различные сферы жизни в Туркменистане. В области образования модель может стать основой для создания интерактивных обучающих платформ, обеспечивающих доступ к качественным образовательным материалам и персонализированное обучение. В здравоохранении интеллектуальное решение поможет в анализе медицинских данных, организации эффективного взаимодействия между пациентами и специалистами, а также в ранней диагностике заболеваний. В экономике система способна оптимизировать бизнес-процессы, проводить анализ больших данных и поддерживать принятие стратегических решений, что повысит конкурентоспособность предприятий. Социальные услуги и государственное управление также выиграют от внедрения таких технологий, что позволит улучшить качество и доступность государственных сервисов для граждан.

Глубокая нейронная сеть. Упрощённая модель глубокой нейронной сети можно представить, как иерархическую структуру из нейронов, похожих на те, что есть в мозге, соединенных друг с другом.

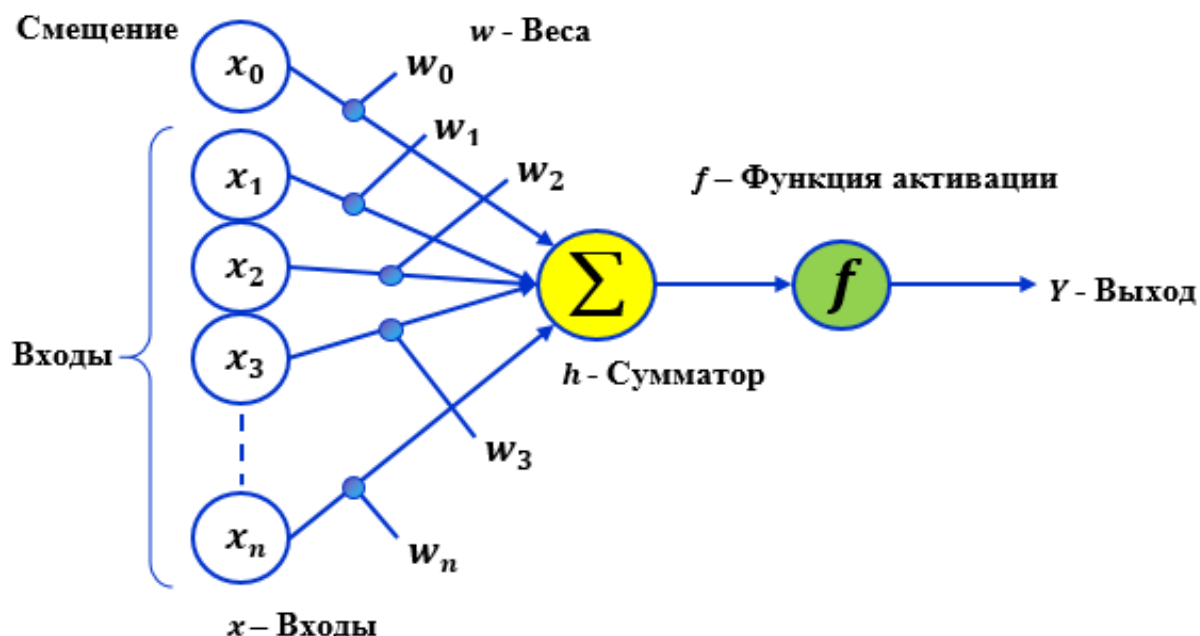


Рис. 1. Введение в нейронные сети: персептрон

В ходе анализа нейронной сети можно выявить несколько ключевых структурных компонентов (нейрон, слой, веса, входные данные, выходные данные, функция активации и процесс обучения с оптимизацией), которые постепенно корректируют веса (начально установленные случайными значениями) для более точного прогнозирования результатов (Рис. 1).

$$h = \sum_i x_i * w_i \quad (1) \quad Y = f(h) \quad (2)$$

Математический подход. Входные данные подаются на первый слой нейронов, где каждый нейрон вычисляет свою функцию активации. Аналогично человеческому мозгу, нейрон передает свой выход следующему нейрону, учитывая его значение. С увеличением выхода нейрона увеличивается значимость соответствующего входного признака. На последующих слоях эти признаки объединяются в новые, форма которых на первый взгляд непонятна, но система интуитивно обучается им. Повторение этого процесса множество раз приводит к формированию сложной сети со связями.

Теперь, касаясь обучения, из входных данных формируется прогноз на выходе сети (путем матричных умножений), который может быть верным или нет. В зависимости от этого прогноза мы можем требовать от сети более точных прогнозов, и система будет обучаться, корректируя значения весов нейронных связей. Для обратной связи и определения последующих шагов для внесения изменений используется математический алгоритм «обратного распространения ошибок». Повторение этого процесса несколько раз с увеличением объема данных позволяет сети корректировать веса и создавать правила для делания прогнозов на основе весов и связей.

Эти формулы представляют базовые принципы работы нейросетей и

являются фундаментом для разработки и обучения сложных моделей, включая Туркменскую модель [2].

Возможности ПО. Разрабатываемое ПО обладает широким функционалом, направленным на обеспечение качественного взаимодействия с пользователями и реализацию интеллектуальных алгоритмов. Основные возможности включают интеграцию с облачными сервисами для получения актуальных данных и обработки запросов в режиме реального времени. ПО также поддерживает автономный локальный режим работы, что гарантирует стабильное функционирование даже при отсутствии Интернет-соединения (Рис. 2).

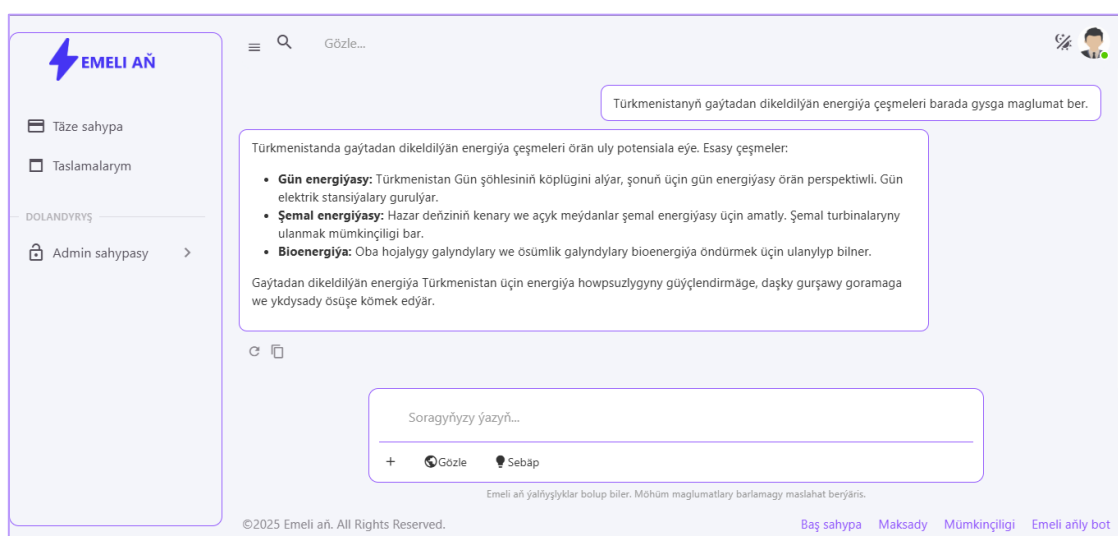


Рис. 2. Главная: интегрировано Чат с искусственным интеллектом

Подводя итоги, можно отметить, что разработка искусственный интеллектуальный решения, включающего специализированную Туркменскую модель на основе нейросетей, открывает новые перспективы в автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. Представленный подход, основанный на гибридной архитектуре и современных алгоритмах обработки данных, демонстрирует высокую эффективность и адаптивность в условиях динамично развивающейся цифровой среды. Внедрение данной модели в Туркменистане способно существенно улучшить качество образования, здравоохранения, экономического анализа и социальных услуг, делая технологии более доступными и полезными для каждого человека. Рекомендуется продолжать исследования в области интеграции новых методов машинного обучения и обеспечения безопасности данных, что станет основой для создания полностью автономных интеллектуальных систем будущего.

Список использованных источников

1. Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. Deep Learning / I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville // MIT Press – 2016. – P. 161-180.
2. Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach / S. Russell, P. Norvig // Prentice Hall – 2016. – P. 1-30.

ЦИФРОВАЯ ЭКОСИСТЕМА: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА И ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ХОДЖАМММЕДОВ М.М.

Государственный энергетический институт Туркменистана

Кафедра информационных технологий

Аннотация. Цифровая экосистема представляет собой комплекс взаимосвязанных цифровых технологий, платформ, данных и пользователей, взаимодействующих в едином цифровом пространстве. В статье рассматриваются ключевые элементы цифровой экосистемы, включая цифровые платформы, технологическую инфраструктуру, пользователей, цифровые финансы и кибербезопасность. Описаны преимущества цифровых экосистем, такие как автоматизация процессов, интеграция сервисов, доступ к данным и обеспечение безопасности. Приведены примеры глобальных цифровых экосистем, включая Google, Apple, Amazon и государственные платформы. В заключении обсуждается значение цифровых экосистем в современном мире и перспективы их дальнейшего развития.

Ключевые слова: цифровая экосистема, цифровые технологии, цифровые платформы, искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей (IoT), блокчейн, кибербезопасность.

В эпоху цифровых технологий экосистемы становятся неотъемлемой частью экономики, бизнеса и общества. Цифровая экосистема представляет собой совокупность технологических решений, платформ, данных и пользователей, которые взаимодействуют друг с другом для создания единого цифрового пространства. Эта концепция стала ключевой в развитии крупных компаний и государства, влияя на инновации, экономику и образ жизни людей.

Что такое цифровая экосистема?

Цифровая экосистема – это интегрированная система цифровых решений, включающая программные платформы, сетевые технологии, устройства и пользователей. Она формируется вокруг крупных технологических компаний, государственных платформ или отраслевых сервисов, создавая удобную и эффективную среду для работы, общения и торговли.

Основные элементы цифровой экосистемы. Цифровая экосистема состоит из нескольких ключевых компонентов:

1. Цифровые платформы – это онлайн-сервисы и приложения, обеспечивающие взаимодействие пользователей и организаций (например, Google, Amazon, Facebook, Яндекс).
2. Технологическая инфраструктура – включает облачные вычисления, большие данные, интернет вещей (IoT), блокчейн и искусственный интеллект.
3. Пользователи и организации – конечные пользователи, бизнескомпании, государственные структуры, которые используют цифровые технологии.
4. Цифровые финансы – системы онлайн-платежей, криптовалюты, финтех-решения.
5. Кибербезопасность – меры и технологии для защиты данных и цифровых

сервисов.

Преимущества цифровой экосистемы

1. Удобство и скорость – пользователи получают быстрый доступ к услугам и информации.

2. Автоматизация процессов – сокращение затрат и повышение эффективности бизнеса.

3. Интеграция сервисов – возможность работы нескольких платформ в единой среде.

4. Доступ к данным – анализ информации помогает компаниям принимать правильные решения.

5. Безопасность – современные технологии защиты данных обеспечивают высокий уровень конфиденциальности.

Примеры цифровых экосистем.

Google – объединяет поисковые системы, рекламу, облачные технологии, мобильные сервисы и искусственный интеллект.

Apple – создала экосистему устройств, приложений, облачных сервисов и платёжных решений.

Amazon – сочетает онлайн-торговлю, облачные технологии (AWS) и логистику.

Государственные цифровые экосистемы – такие как «Госуслуги» в России или система электронного правительства в Эстонии.

Заключение

Цифровая экосистема стала основой для современного общества, обеспечивая удобство, скорость и безопасность в различных сферах жизни. С развитием технологий она продолжает расширяться, влияя на экономику, бизнес и повседневную деятельность людей. В будущем цифровые экосистемы станут ещё более интегрированными, умными и автономными, открывая новые возможности для общества и бизнеса.

Список использованных источников

1. Верецагин Д.С. Цифровые экосистемы: принципы формирования и развития // М.: Наука. 2020. С. 256.

2. Иванов П.А., Смирнова Е.В. Информационные технологии в цифровой экономике // СПб.: Питер. 2021. С. 320.

3. Сидоров А.В. Блокчейн и искусственный интеллект в цифровых экосистемах // Казань: Инновации. 2022. С. 198.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И АНТИПЛАГИАТ: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

МЕКАН ХОДЖАМММЕДОВ

Преподаватель кафедры информационных технологий. Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: Современное развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ) оказывает значительное влияние на сферу образования и научных исследований. Одним из ключевых аспектов является проблема антиплагиата, так как ИИ может использоваться как для выявления заимствований, так и для их сокрытия. В данной статье рассматриваются основные вызовы, связанные с использованием ИИ в антиплагиатных системах, а также перспективные методы борьбы с академической нечестностью.

Основные вызовы

1. Развитие генеративных моделей

Нейросети, такие как GPT и BERT, позволяют автоматически генерировать тексты, усложняя задачу выявления заимствований.

Использование парафразирования и переформулирования затрудняет традиционные методы антиплагиата.

2. Адаптация антиплагиатных алгоритмов

Современные методы машинного обучения могут улучшить обнаружение сложных форм плагиата.

Анализ стилистических особенностей автора как дополнительный инструмент борьбы с нечестными практиками.

3. Этические и правовые вопросы

Определение границ использования ИИ в образовательном процессе.

Создание глобальных стандартов выявления заимствований.

Перспективы развития антиплагиатных систем

1. Интеграция ИИ в антиплагиатные сервисы

Развитие самообучающихся систем, способных анализировать оригинальность текста более глубоко.

Внедрение алгоритмов распознавания смысловых заимствований.

2. Использование блокчейн-технологий

Создание децентрализованных баз данных научных работ для предотвращения плагиата.

Фиксация авторства с использованием смарт-контрактов.

3. Глобальное сотрудничество

Совместная разработка международных стандартов цифровой безопасности в образовании. Обмен информацией между университетами для повышения прозрачности академических работ.

Искусственный интеллект вносит значительные изменения в процессы выявления и предотвращения плагиата. Несмотря на сложность новых вызовов, развитие адаптивных антиплагиатных систем, использование машинного обучения и международное сотрудничество позволят сохранить академическую

честность и защитить интеллектуальную собственность. В дальнейшем особое внимание должно уделяться этическим аспектам применения ИИ в сфере образования и науки.

Список использованных источников.

1. Иванов И. И. Искусственный интеллект и академическая честность // Журнал цифровых технологий. 2023. №4. С. 56
2. Петров П. П. Машинное обучение в антиплагиатных системах // Научные исследования. 2022. Т. 15, №3. С. 79
3. Сидоров С. С. Блокчейн как инструмент защиты интеллектуальной собственности // Инновационные технологии. 2021. №2. С. 112

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЕНИЕ И БУДУЩЕЕ

МЕКАН ХОДЖАММедОВ

Преподаватель кафедры информационных технологий. Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: Искусственный интеллект (ИИ) — это область компьютерных наук, направленная на создание систем, которые могут выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта, такие как обучение, восприятие, принятие решений и решение проблем. ИИ уже оказывает влияние на различные сектора, включая здравоохранение, финансы, транспорт, образование и производство.

Искусственный интеллект (ИИ) представляет собой область компьютерных наук, направленную на создание машин, которые могут выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. ИИ уже оказывает значительное влияние на многие аспекты нашей жизни, от здравоохранения и финансов до транспорта и развлечений. Технологии ИИ продолжают развиваться с огромной скоростью, что открывает новые возможности и вызывает новые вызовы.

Что такое искусственный интеллект?

Искусственный интеллект включает в себя создание программных систем, способных выполнять задачи, которые традиционно требуют человеческого интеллекта, такие как обучение, восприятие, принятие решений и решение проблем. ИИ можно разделить на несколько типов:

1. Узкий ИИ (или слабый ИИ) — системы, которые ориентированы на выполнение конкретной задачи, например, распознавание речи или игра в шахматы.

2. Общий ИИ (или сильный ИИ) — гипотетическая система, способная выполнять любую интеллектуальную задачу на уровне человека.

3. ИИ с самосознанием — самый амбициозный и пока недостижимый тип, когда машина не только выполняет задачи, но и осознает себя.

Применение искусственного интеллекта

ИИ уже активно применяется в различных сферах:

Здравоохранение: ИИ помогает в диагностике заболеваний, анализе медицинских изображений, разработке персонализированных методов лечения.

Финансы: Банки и страховые компании используют ИИ для оценки рисков, предотвращения мошенничества, и автоматизации финансовых операций.

Транспорт: Самоуправляемые автомобили и интеллектуальные системы управления движением используют ИИ для повышения безопасности и эффективности на дорогах.

Образование: ИИ может адаптировать учебный процесс под индивидуальные потребности студентов, предлагая персонализированные задания и рекомендации.

Производство: Роботы и автоматизированные системы с ИИ повышают производительность и точность на производственных линиях.

Технологии ИИ

Для разработки ИИ используются различные технологии, такие как:

1. Машинное обучение (ML) — позволяет системам обучаться на основе данных и улучшать свою работу без явного программирования.

2. Глубокое обучение (DL) — подмножество машинного обучения, использующее многослойные нейронные сети для решения сложных задач, таких как распознавание образов.

3. Обработка естественного языка (NLP) — технологии, которые позволяют компьютерам понимать, интерпретировать и генерировать человеческий язык.

4. Компьютерное зрение — область ИИ, которая фокусируется на обработке изображений и видео, включая распознавание объектов и анализ сцен.

Будущее искусственного интеллекта

ИИ имеет огромный потенциал, и его влияние будет только увеличиваться в будущем. Возможности для внедрения ИИ будут расти в таких областях, как:

Автоматизация труда: ИИ может заменить людей в рутинных и опасных профессиях, но также возникнут новые рабочие места в области разработки и обслуживания ИИ.

Устойчивое развитие: ИИ может помочь в решении глобальных проблем, таких как изменение климата, благодаря оптимизации использования ресурсов и созданию более эффективных технологий.

Этика и безопасность: С развитием ИИ возникает вопрос об этических аспектах его применения, включая конфиденциальность, безопасность и потенциальные угрозы для человечества.

Искусственный интеллект продолжает развиваться и оказывает все большее влияние на нашу жизнь. От автоматизации процессов до решения глобальных проблем — возможности ИИ безграничны. Однако вместе с развитием технологий растут и вызовы, связанные с их этическим использованием и обеспечением безопасности. Будущее ИИ обещает быть захватывающим, и важно, чтобы человечество использовало эти технологии ответственно.

Список использованных источников.

1. Верещагин, Д. С. (2020). Искусственный интеллект: принципы, технологии и применения. М.: Наука.

2. Иванов, П. А. (2021). Основы машинного обучения и искусственного интеллекта. СПб.: Питер.

3. Сидоров, А. В. (2022). Искусственный интеллект в современных технологиях. Казань: Инновации.

4. Павлов, О. И. (2023). Применение искусственного интеллекта в бизнесе. М.: Экономика.

ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ И АНТИПЛАГИАТ: ИЗМЕНЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ

МЕКАН ХОДЖАММедОВ

Преподаватель кафедры информационных технологий. Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В Цифровые экосистемы становятся неотъемлемой частью современной экономики и образовательных процессов. Их развитие влияет на создание новых моделей защиты интеллектуальной собственности, включая борьбу с плагиатом. В статье рассматриваются основные особенности цифровых экосистем, их влияние на вопросы антиплагиата и новые вызовы для обеспечения академической честности.

Основные вызовы

1. Развитие генеративных моделей

Нейросети, такие как GPT и BERT, позволяют автоматически генерировать тексты, усложняя задачу выявления заимствований.

Использование парафразирования и переформулирования затрудняет традиционные методы антиплагиата.

2. Адаптация антиплагиатных алгоритмов

Современные методы машинного обучения могут улучшить обнаружение сложных форм плагиата.

Анализ стилистических особенностей автора как дополнительный инструмент борьбы с нечестными практиками.

3. Этические и правовые вопросы

Определение границ использования ИИ в образовательном процессе.

Создание глобальных стандартов выявления заимствований.

Перспективы развития антиплагиатных систем

1. Интеграция ИИ в антиплагиатные сервисы

Развитие самообучающихся систем, способных анализировать оригинальность текста более глубоко.

Внедрение алгоритмов распознавания смысловых заимствований.

2. Использование блокчейн-технологий

Создание децентрализованных баз данных научных работ для предотвращения плагиата.

Фиксация авторства с использованием смарт-контрактов.

3. Глобальное сотрудничество

Совместная разработка международных стандартов цифровой безопасности в образовании. Обмен информацией между университетами для повышения прозрачности академических работ.

Заключение

Искусственный интеллект вносит значительные изменения в процессы выявления и предотвращения плагиата. Несмотря на сложность новых вызовов, развитие адаптивных антиплагиатных систем, использование машинного обучения и международное сотрудничество позволят сохранить академическую

честность и защитить интеллектуальную собственность. В дальнейшем особое внимание должно уделяться этическим аспектам применения ИИ в сфере образования и науки.

Список использованных источников.

1. Иванов И. И. Искусственный интеллект и академическая честность // Журнал цифровых технологий. 2023. №4. С. 56
2. Петров П. П. Машинное обучение в антиплагиатных системах // Научные исследования. 2022. Т. 15, №3. С. 79
3. Сидоров С. С. Блокчейн как инструмент защиты интеллектуальной собственности // Инновационные технологии. 2021. №2. С. 112

БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ СЕТЕЙ

МЕКАН ХОДЖАМММЕДОВ

Преподаватель кафедры информационных технологий. Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: Статья посвящена вопросам обеспечения безопасности высокоскоростных сетей, таких как оптоволоконные каналы и 5G-сети. Рассматриваются основные угрозы безопасности, включая атаки на инфраструктуру, перехват данных и несанкционированный доступ. Особое внимание уделено методам защиты, таким как шифрование, сегментация сети, многоуровневая аутентификация и системы обнаружения вторжений. В статье также рассматриваются современные стандарты безопасности и протоколы, а также прогнозируются будущие вызовы и тренды в области безопасности высокоскоростных сетей.

Ключевые слова: Безопасность сетей, высокоскоростные сети, защита данных, шифрование, DDoS-атаки, аутентификация, IDS/IPS, стандарты безопасности, Интернет вещей, квантовая безопасность.

Безопасность высокоскоростных сетей — это комплекс мер, направленных на защиту данных и инфраструктуры, которые обеспечивают передачу информации на больших скоростях, таких как оптоволоконные каналы, 5G и другие современные технологии связи.

1. Угрозы безопасности высокоскоростных сетей

Атаки на инфраструктуру: Включают DDoS-атаки (распределённые атаки отказа в обслуживании), которые могут перегрузить сетевые ресурсы, или атаки на оборудование, такое как маршрутизаторы и коммутаторы.

Перехват данных: Высокая скорость передачи данных может быть использована злоумышленниками для перехвата чувствительной информации, особенно если связь не зашифрована.

Неавторизованный доступ: Взломы систем аутентификации и подделка идентификаторов могут привести к утечке данных или доступу к конфиденциальным ресурсам.

2. Методы обеспечения безопасности

Шифрование данных: Для защиты данных на всех уровнях передачи применяются современные алгоритмы шифрования (например, AES-256) и протоколы безопасности (SSL/TLS).

Сегментация сети: Разделение сети на несколько частей с ограниченным доступом помогает снизить масштабы потенциальных атак.

Многоуровневая аутентификация: Использование двухфакторной аутентификации и биометрических данных увеличивает уровень безопасности пользователей. **IDS/IPS системы:** Системы обнаружения (IDS) и предотвращения (IPS) вторжений помогают выявлять и блокировать попытки вторжений в сеть в реальном времени.

3. Управление доступом и мониторинг

Контроль доступа: Строгие политики контроля доступа на основе ролей (RBAC) и применения принципа минимальных привилегий помогают предотвратить несанкционированный доступ.

Мониторинг и анализ трафика: Использование аналитических инструментов для мониторинга аномальной активности в сети помогает оперативно выявлять угрозы.

4. Роль стандартов и протоколов

NIST, ISO, ITU: Важные международные стандарты безопасности помогают обеспечивать совместимость и высокий уровень защиты данных.

Протоколы безопасности: Применение безопасных протоколов, таких как IPSec, SSH, SSL/TLS, гарантирует безопасную передачу данных.

5. Будущие вызовы и тренды

Проблемы с масштабируемостью: Высокоскоростные сети требуют разработки новых технологий безопасности, способных работать на больших объемах трафика.

Интернет вещей (IoT): Рост числа подключённых устройств требует нового подхода к защите этих устройств в высокоскоростных сетях.

Квантовые технологии: В будущем квантовые вычисления могут влиять на безопасность существующих алгоритмов шифрования.

С учетом того, что высокоскоростные сети становятся основой для всех типов цифровой трансформации, обеспечение их безопасности имеет решающее значение. Современные методы защиты и постоянное обновление технологий являются залогом устойчивости сетей и защиты данных от возможных угроз.

Список использованных источников.

1. Stallings, W. (2017). *Cryptography and Network Security: Principles and Practice* (7th ed.). Pearson.
2. Avižienis, A., Laprie, J. C., & Randell, B. (2004). *Fundamental Concepts of Dependability*. Springer.
3. Kaspersky Lab (2020). *Cyber Security in the Era of 5G Networks*.
4. Shafique, M., & Mushtaq, M. (2021). "Security in High-Speed Networks: Challenges and Countermeasures". *Journal of Computer Security*, 29(4), 421-445.
5. Bashir, A., & Qureshi, M. A. (2020). "A Survey on Security Challenges and Solutions in 5G Networks". *IEEE Access*, 8, 67924-67935.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Е.А. ЦЕДРИК

Учреждение образования

*«Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж»*

В данной работе рассматривается комплекс приемов методов повышения мотивации к занятиям физической культуры, целесообразность применения всех видов мотивации (внутренняя и внешняя мотивация перспективы, а также минимизация факторов, понижающих уровень мотивации).

Основной стандарт по предмету физическая культура и здоровье предусматривает подготовку обучающихся к физическому самосовершенствованию — качественно новой технологии освоения физической культуры: научить учащихся строить свой режим, выработать стиль жизнедеятельности через освоение огромного пласта физической культуры.

Количество учащихся с различными видами заболеваний увеличивается пропорционально годам обучения в образовательных организациях. Это обусловлено ежегодным увеличением учебной нагрузки и времени, требуемого для выполнения домашнего задания.

Основной причиной увеличения количества учащихся с различными хроническими заболеваниями напрямую связано с малой двигательной активностью в течение дня. Занятия по физической культуре непосредственно помогают решить проблему гиподинамии. Поэтому перед преподавателем физической культуры стоит первостепенная задача - вовлечь учащихся в систематические занятия физкультурой, сформировать устойчивый интерес к здоровому образу жизни.

Факторы, понижающие уровень мотивации к занятиям физической культуры, заключаются в специфике занятия: обучение учащихся с разным уровнем физической подготовленности (а требования к ним предъявляются одинаковые), неуверенность в своей привлекательности, постоянное физическое соперничество на уроке, возможность применения физических действий при игровых ситуациях, нежелательный травматизм, боязнь выглядеть нелепо при выполнении упражнений, насмешки сверстников, и т.д. — все это негативно сказывается на уровне мотивации к урокам.

Чтобы сформировать активизацию учебной деятельности, в учебном процессе используется весь арсенал методов организации и осуществления учебной деятельности: словесные, наглядные и практические методы, а также методы самостоятельной работы.

Использование преподавателями физической культуры современных методов (фронтального, кругового, группового, поточного, соревновательного и индивидуального), различных не стандартных форм и их обоснованного чередования позволяют разнообразить занятие, и не только оптимально увеличить нагрузку, но и более эффективно сформировать потребность в ней. А изменение норм двигательной деятельности с переключением внимания

учащихся дает возможность проводить занятия с меньшими затратами нервной энергии, периодически снимать утомление с работающих мышц.

Достижению высокой эффективности учебного процесса способствует проблемный подход преподавателя к своей методической работе. Это значит, что надо не просто применять стандартные указания и рецепты, а обосновывать для каждого конкретного случая, для каждой группы учащихся наиболее рациональный вариант построения обучения.

Приемы, применяемые на занятии преподавателем физической культуры, для повышения уровня мотивации:

1. систематически проводить контрольные упражнения после изучения материала;
2. акцентировать внимание на успехах учащихся;
3. регулярно акцентировать внимание на успехах, даже незначительных, у слабых учащихся;
4. выполняя различные задания, объяснять, к какому результату должно привести правильное выполнение упражнений;
5. выставление оценок не по результатам сданных нормативов, а по личностному росту результата;
6. индивидуальная работа;
7. использование интересной, необычной информации на уроке;
8. использование активных форм обучения;
9. замена реальной отметки учеников несколько завышенной – потенциальной;
10. коррекция требований (четкий пошаговый план усвоения материала);
11. формирование правильного отношения к ошибкам;
12. формирование позитивного мышления (я смогу, у меня получится);
13. использование игровых методов.

Физическая культура в системе образования позволяет не только выявлять потребности и интересы молодого поколения, но создавать благоприятные условия для их реализации, формировать осознание себя состоятельным в учебе и социальной жизни.

Список использованных источников.

1. Теория и методика физического воспитания: учеб. пособие/ А.Г. Фурманов [и др.]; под ред. А.Г. Фурманова, М.М. Круталевича. Минск: РИВШ, 2021. 491 с.
2. Психология физической культуры и спорта 2-е изд. Учебник и практикум для вузов, 2024. Ловягина А.Е., Ильина Н.Л., Медников С.В., Хвацкая Е.Е.; под редакцией Ловягиной А.Е. Москва: издательство Юрайт.

ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ВОЕННОМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

В.В.ЦЫБУЛЬКО

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

Аннотация: в статье рассматриваются возможности метода проектов при использовании его в военном образовании. Обозначены виды проектов, которые наиболее подходят для использования в образовательной деятельности высшего военного учебного заведения.

Основным вектором организации современного образовательного процесса в высшем военном учебном заведении является формирование компетентного специалиста – знающего, авторитетного, готового к различным видам профессиональной деятельности.

С учетом требований, предъявляемым в настоящее время к выпускникам, инновационные технологии обучения приобретают в военном образовании все большую популярность и востребованность. Новые образовательные технологии качественно меняют стиль, характер, содержание образовательной среды обучающихся, развивают у них самостоятельность, решительность, инициативу, умению отстаивать свою точку зрения, уважительно относиться к чужому мнению, что чрезвычайно важно для подготовки офицера-выпускника. Одной из таких инновационных технологий можно считать и проектную технологию или метод проектов, которая позволяет развить необходимые качества выпускника.

Проектная технология – один из эффективных способов формирования нравственно-ориентированной личности, обучающейся в военном учебном заведении. Он помогает раскрыться творческому потенциалу обучающихся, выйти за рамки стандартного обучения, сформировать патриотические чувства, гордость за Отечество. В свою очередь, работа над созданием проектов способствует получению знаний, формирования навыков и умений педагога, необходимых для дальнейшего успешного обучения и воспитания обучающихся в военных образовательных учреждениях.

В современных образовательных технологиях можно встретить большое количество различных типов проектов, отличающихся друг от друга различными признаками или основаниями и имеющих определенную классификацию. Чаще всего используется классификация проектов по следующим признакам:

в соответствии с доминирующим видом деятельности обучающихся: исследовательские, творческие, игровые, информационные, практико-ориентированные;

по типу проекта (по направлению деятельности, составу, структуре предметной области): технический, экономический, социальный, смешанный; монопроект, мультипроект, мегапроект [1];

по форме проекта (по предметной ориентации) и диапазону: инновационный, исследовательский, учебно-образовательный, телекоммуникационный;

по уровню сложности проектных заданий и содержанию: репродуктивные,

поисковые, теоретические; конструктивно-технические;

по характеру контактов: внутрирегиональные, межрегиональные, международные;

по продолжительности их выполнения: долгосрочный, среднесрочный, краткосрочный;

в зависимости от количества участников: личностные, парные, групповые.

Какие виды проектов наиболее подходят для использования в военном учебном заведении:

во-первых, это информационные, направленные на сбор информации об объекте или явлении с последующим анализом информации, её обобщением, формированием определенных выводов и обязательным их представлением педагогу и учебной группе;

во-вторых, это исследовательские, представляющие собой научно-исследовательскую работу обучающихся, связанную с научным поиском, проведением исследований, экспериментами в целях расширения имеющихся и получения новых знаний;

в-третьих, это творческие, направленные на развитие творческих способностей обучающихся;

в-четвертых, это прикладные или практико-ориентированные проекты, характеризующиеся четко обозначенным результатом деятельности участников проекта, который ориентирован на социальные интересы, имеет четкую структуру, сценарий;

в-пятых, это телекоммуникационные проекты, представляющие собой совместную учебно-познавательную, творческую деятельность обучающихся на базе компьютерной коммуникации [2].

Основные теоретические положения проектного метода (проектно-организационного подхода) предусматривают следующее: в центре внимания – обучающийся, содействие развитию его творческих способностей (личностно-ориентированный подход); образовательный процесс состоит не в логике учебной дисциплины, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для обучающегося, что повышает его мотивацию в образовании; индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого обучающегося на свой уровень развития; комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций обучающегося; глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых обучающиеся: самостоятельно и с желанием приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, синтеза, абстрагирования, конкретизации, классификации, построения гипотез, обобщения); развивают

системное мышление [3].

Технология проектного обучения – достаточно гибкая модель организации образовательного процесса в военном вузе, ориентированная на творческую самореализацию личности обучающегося путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе овладения теоретическими знаниями и практико-ориентированными умениями [4].

Технология проектного обучения отличается целым рядом особенностей: организация самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время; развитие творческого мышления как результата военно-профессиональной подготовки; использование активных методов обучения; формирование собственного опыта работы.

Применительно к образовательному процессу военного учебного заведения сущность технологии проектного обучения заключается в стимулировании интереса курсантов к определенным, реально существующим проблемам, к поиску самостоятельных решений. Только через самостоятельную индивидуальную или совместную деятельность, направленную на решение разного рода проблем, постоянно возникающих в военно-профессиональной деятельности, курсанты учатся применять теоретические знания на практике.

Исходя из этого, под технологией проектного обучения следует понимать педагогическую технологию, интегрирующую в себе проблемные, эвристические и исследовательские методы обучения, базирующуюся на последовательном выполнении учебных проектов в процессе самостоятельной совместной деятельности курсантов.

В качестве основных дидактических требований, предъявляемых к использованию технологии проектного обучения, следует обозначить следующие: профессиональная значимость проекта, требующего междисциплинарных знаний, творческого поиска; теоретическая и прикладная значимость, то есть конкретный результат решения выявленной проблемы можно обсудить, осмыслить и внедрить в реальную практическую деятельность; сочетание индивидуальных и групповых форм организации работы над проектом; реализация проекта должна осуществляться поэтапно; использование эвристических и исследовательских методов, направленных на развитие у курсанта таких умений, как определение проблемы, формулировка целей и задач исследования, выдвижение гипотезы, обсуждение методов исследования, оформление конечных результатов, анализ полученных данных, подведение итогов, корректировка, выводы (использование в ходе совместного исследования метода «мозговой атаки», «круглого стола», отчетов, просмотров, публичных защит проекта).

Организация проектной деятельности курсантов позволяет решить несколько важных для их профессионального становления задач:

научить курсантов не столько получать профессионально значимые знания в готовом виде, сколько научить приобретать их самостоятельно, уметь использовать в практической деятельности;

развить их коммуникативные умения (умения работать в группе,

исполнять различные роли, вести диалог, вступать в дискуссию, аргументированно отстаивать свой взгляд на проблему, формировать собственную педагогическую позицию);

развивать исследовательские умения: собирать актуальную информацию о разрабатываемой проблеме, работать самостоятельно с литературой, формулировать цели, задачи, гипотезу, разрабатывать алгоритм деятельности по реализации проекта, ориентироваться в различных ситуациях.

Таким образом, технология проектного обучения в системе высшего военного образования является многоаспектным военно-педагогическим процессом, сочетающим в себе самостоятельную аудиторную и внеаудиторную деятельность курсанта, учебную и исследовательскую, познавательную, организационную, коммуникативную, оценочную, прогностическую и проектировочную деятельность, многофункциональное сочетание которой позволяет будущим офицерам овладеть военно-профессиональной компетентностью и военным мастерством.

В заключение, следует отметить, что проектная технология – это система педагогического процесса, включающая в себя не только новые пути образовательной и воспитательной работы, но и комплексное построение содержания педагогической работы, особые формы организации деятельности как обучающегося, так и педагога.

Список использованных источников

1. Зайцев, В.С. Метод проектов как современная технология обучения: историко-педагогический анализ / В.С. Зайцев // Вестник Челябинского государственного педагогического университета – 2017. – № 6. – С. 52-62.

2. Самохвалов, Ю.П. Совершенствование образовательного процесса в военных учебных центрах как фактор повышения качества военного образования / Ю.П. Самохвалов // Теория и практика военного образования в гражданских вузах: педагогический поиск: сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции. – Екатеринбург: Издательство УМЦ УПИ, 2019. – С. 19-24.

3. Максименко Н.Д., Погорелов М.П., Гузева Т.А. Апробация проектного метода обучения для подготовки специалистов в интересах НИО Минобороны России в военном институте МГТУ имени Н.Э. Баумана / Н.Д. Максименко // Вестник военного образования – 2018 – сентябрь-октябрь – № 5 (14) – С. 88-93.

4. Елагина, В.С. Использование проектной технологии в организации самостоятельной деятельности курсантов военного вуза / В.С. Елагина // Военный научно-практический вестник. – 2016. – № 1(4). – С. 78-83.

ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

М.А. ЧАРЫЕВА, С.Т. АМАНОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В данной статье рассматривается роль информационно-образовательных ресурсов (ИОР) как ключевого фактора повышения качества и эффективности современного образования. Раскрываются понятие, виды и преимущества ИОР, анализируются их влияние на индивидуализацию обучения, мотивацию, доступность и развитие цифровой грамотности. Также обозначаются актуальные проблемы внедрения ИОР и перспективы их дальнейшего развития в условиях цифровизации образовательного процесса.

В условиях стремительного развития информационных технологий и цифровизации всех сфер общественной жизни особое значение приобретает использование информационно-образовательных ресурсов (ИОР) в системе образования. Они становятся неотъемлемой частью современного образовательного процесса и важным инструментом повышения его качества и эффективности.

Понятие и виды информационно-образовательных ресурсов

Информационно-образовательные ресурсы представляют собой совокупность цифровых материалов, программных и технических средств, обеспечивающих доступ к знаниям, организациям обучения, самоподготовке и саморазвитию обучающихся. К ИОР относятся:

- Электронные учебники и учебные пособия;
- Образовательные платформы (например, Coursera, OpenEdu, Khan Academy);
- Виртуальные лаборатории и тренажёры;
- Базы данных научной информации и электронные библиотеки;
- Интерактивные тесты и задания;
- Видеолекции и подкасты;
- Системы дистанционного обучения.

Роль ИОР в повышении качества образования

Применение ИОР способствует созданию более гибкой, индивидуализированной и доступной образовательной среды. Вот некоторые ключевые аспекты их влияния на качество образования:

1. Индивидуализация обучения

Современные ИОР позволяют обучающимся выбирать темп, глубину и формат освоения материала. Это особенно важно для реализации инклюзивного образования и поддержки одарённых детей.

2. Повышение мотивации

Интерактивные и визуально привлекательные формы подачи информации делают процесс обучения более интересным и вовлекающим.

3. Доступность образования

Географические, временные и физические барьеры снижаются благодаря дистанционному доступу к образовательным ресурсам, что особенно актуально в сельских районах и в условиях чрезвычайных ситуаций.

4. Развитие цифровой грамотности

Использование ИОР формирует у обучающихся и преподавателей навыки работы с информацией, критического мышления, умения использовать технологии для решения учебных задач.

Эффективность образовательного процесса с использованием ИОР

Эффективность обучения напрямую связана с тем, насколько грамотно интегрированы ИОР в образовательный процесс. Их внедрение должно сопровождаться методической поддержкой, переподготовкой преподавателей, а также развитием цифровой инфраструктуры.

Исследования показывают, что учебные курсы, обогащённые цифровыми материалами, способствуют лучшему усвоению знаний, развитию самостоятельности и ответственности у студентов. Кроме того, автоматизация рутинных процессов (оценивание, проверка заданий, ведение журнала) позволяет преподавателям сосредоточиться на педагогической деятельности.

Проблемы и вызовы

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИОР сопровождается рядом трудностей:

Ограниченный доступ к интернету и техническому оборудованию в некоторых регионах;

Риски информационной перегрузки и утраты критического отношения к информации.

Перспективы развития

Будущее образования немыслимо без широкого применения информационно-образовательных ресурсов. Важно продолжать разработку качественных ИОР, адаптированных под различные уровни образования и индивидуальные потребности обучающихся. Особое внимание следует уделять созданию отечественных платформ и контента, соответствующего национальным образовательным стандартам и культурным особенностям.

Кроме того, развитие искусственного интеллекта и анализа больших данных открывает новые горизонты в персонализации обучения и мониторинге образовательных результатов.

Информационно-образовательные ресурсы становятся важнейшим фактором повышения качества и эффективности современного образования. Их правильное и системное использование обеспечивает не только доступ к знаниям, но и формирует у обучающихся навыки, необходимые для успешной жизни и профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики. Образование будущего — это образование, где технологии служат человеку, а не наоборот.

Список использованных источников

1. Андреева Т.В. Информационно-образовательные технологии в современном обучении. — М.: Просвещение, 2021. — 192 с.
2. Захарова И.А. Цифровая трансформация образования: теория и практика. — СПб.: Лань, 2022. — 256 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. — М.: Народное образование, 2019. — 224 с.
4. Воронина И.Н. Электронные образовательные ресурсы как средство повышения качества обучения // Вестник педагогических наук. — 2023. — № 4. — С. 47–53.

ЦИФРОВАЯ СРЕДА ОБУЧЕНИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

М.А. ЧАРЫЕВА, П.С. МЫРАДОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В данной статье рассматривается роль цифровых технологий в современном образовательном процессе. Анализируются основные виды цифровых инструментов, их преимущества и вызовы внедрения в учебную среду. Особое внимание уделено трансформации роли преподавателя и перспективам дальнейшего развития цифровизации образования. Подчеркивается необходимость сбалансированного подхода к использованию технологий для обеспечения качества и доступности обучения.

В XXI веке информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) стали неотъемлемой частью повседневной жизни человека. Одной из важнейших сфер, на которую цифровизация оказала огромное влияние, стало образование. Традиционные формы и методы обучения постепенно трансформируются под воздействием цифровых инноваций, что требует пересмотра как содержания, так и структуры образовательного процесса. Современное образование стремится не только к передаче знаний, но и к формированию навыков, необходимых в цифровом обществе: критическое мышление, цифровая грамотность, умение работать с информацией.

1. Теоретические основы цифровизации образования

Понятие цифровых технологий охватывает широкий спектр инструментов, включающих компьютерную технику, интернет-ресурсы, программное обеспечение, мобильные приложения, облачные платформы и многое другое. В контексте образования под цифровизацией понимается интеграция этих технологий в учебный процесс для повышения его эффективности, доступности и качества.

Различают несколько уровней внедрения цифровых технологий:

Инфраструктурный — обеспечение школ и вузов техникой и доступом к сети;

Педагогический — разработка и внедрение цифровых методик обучения;

Культурный — формирование цифровой культуры у преподавателей и обучающихся.

2. Классификация цифровых технологий в образовании

Современные цифровые технологии условно можно разделить на следующие категории:

2.1. Образовательные платформы и среды

Это онлайн-системы, позволяющие организовать учебный процесс дистанционно или в смешанном формате. Примеры: Moodle, Google Classroom, Edmodo, Canvas. Они обеспечивают доступ к учебным материалам, выполнение заданий, тестирование и обратную связь.

2.2. Мобильные и облачные технологии

Облако предоставляет возможность хранения и совместного использования файлов в любое время и с любого устройства. Мобильные

приложения, такие как Duolingo, Khan Academy и Quizlet, позволяют обучаться в удобном ритме.

2.3. Интерактивные технологии (VR/AR, 3D-моделирование)

Использование виртуальной и дополненной реальности открывает новые горизонты в обучении. Например, изучение анатомии в 3D-формате или виртуальные экскурсии по историческим местам делают процесс увлекательным и наглядным.

2.4. Искусственный интеллект и адаптивное обучение

AI помогает анализировать прогресс ученика и подстраивать учебный материал под его индивидуальные особенности. Это позволяет эффективно развивать слабые стороны учащегося и стимулировать его рост.

3. Преимущества использования цифровых технологий

Цифровизация предоставляет целый ряд неоспоримых преимуществ:

Гибкость обучения — доступ к знаниям в любое время и в любом месте;

Индивидуализация — адаптация под уровень и темп ученика;

Интерактивность — усиление вовлечённости обучающихся;

Оперативная обратная связь — немедленные результаты и рекомендации;

Снижение бумажной нагрузки — автоматизация учёта и тестирования;

Расширение доступа к качественному образованию, особенно для удалённых и сельских регионов.

4. Проблемы и риски цифровизации образования

Несмотря на потенциал, внедрение цифровых технологий сопряжено с рядом проблем:

4.1. Цифровое неравенство

Не все учащиеся имеют равный доступ к интернету и цифровым устройствам. Это может привести к усилению социального неравенства.

4.2. Перегрузка информацией и выгорание

4.3. Угрозы безопасности и конфиденциальности

Сбор и хранение персональных данных требуют строгой защиты. Нарушение этих норм может привести к утечке информации.

5. Роль преподавателя в цифровом образовательном пространстве

Цифровизация не отменяет роль педагога, но значительно её трансформирует. Преподаватель становится:

Фасилитатором — помогает направлять самостоятельную деятельность учащихся;

Медиатором — организует коммуникации между участниками образовательного процесса;

Навигатором по цифровому пространству — обучает навыкам критического анализа информации, защите персональных данных, работе с цифровыми ресурсами.

Преподавателю необходимо обладать не только предметной компетентностью, но и цифровой грамотностью, а также умением адаптироваться к быстро меняющимся условиям.

6. Перспективы и тенденции развития

Будущее образования неразрывно связано с дальнейшим развитием

цифровых технологий. Ключевые направления включают:

- Развитие смешанных и гибридных форм обучения;
- Глобализация образования через онлайн-курсы и МООС-платформы;
- Расширение применения геймификации, микролёрнинга и иммерсивных технологий (VR/AR);
- Внедрение big data и аналитики в образовательный процесс;
- Создание цифровых двойников учащихся и построение индивидуальных траекторий обучения.

Цифровые технологии в образовании — это не просто модный тренд, а объективная необходимость современного общества. Их грамотное внедрение открывает перед образовательной системой новые горизонты, обеспечивая доступность, эффективность и качество обучения. Однако важно помнить, что технологии являются лишь инструментом, а главный фактор успеха — это человек: ученик, преподаватель, управленец. Только в условиях баланса между техническими возможностями и гуманитарными ценностями цифровое образование станет действительно продуктивным и человечным.

Список использованных источников

1. Кузнецова, Н.В. Цифровые технологии в образовании: теория и практика / Н.В. Кузнецова. — Москва: Издательство Просвещение, 2020. — 256 с.
2. Иванов А.П. Информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе / А.П. Иванов. — Санкт-Петербург: Питер, 2019. — 312 с.
3. Петренко Е.А. Виртуальная и дополненная реальность в образовании / Е.А. Петренко / Образовательные технологии. — 2021. — №4. — С. 45–53..
4. UNESCO. Digital transformation in education: challenges and opportunities / UNESCO Publishing, 2021. — 104 p.
5. Bates T. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning / Tony Bates, 2015. — 392 p.
6. Коваленко В.М. Геймификация и образовательные технологии / В.М. Коваленко // Современные образовательные технологии. — 2020. — №3. — С. 23–31.

**«ВОСПИТАТЕЛЬ НА ДЕНЬ»:
УНИКАЛЬНЫЙ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ
МОЛОДЕЖИ
М.А.ЧЕРНЕЦКАЯ**

Учреждение образования «Борисовский государственный колледж»

Аннотация. В статье продемонстрированы практические шаги по планированию и осуществлению ориентации школьников на профессию воспитателя дошкольного образования посредством сотрудничества учреждения дошкольного образования с педагогическим отделением колледжа.

Предлагаемый опыт может быть использован при организации профориентационной работы в учреждениях образования различного уровня.

Подготовка подростка к осознанному профессиональному выбору становится жизненно необходимой. Стадия выбора должна завершиться формированием реалистического и достаточно четкого представления о той профессиональной общности, в которую подрастающий человек в будущем будет включен.

Выбор профессии педагога — вопрос социальной важности, а профессиональная ориентация на учительскую профессию является важнейшим направлением всей системы профориентационной работы как в школе, так и в среднем специальном учебном заведении. Выбор профессии воспитателя дошкольного образования не может быть процессом стихийным, зависящим от случайных факторов. Он должен строиться так, чтобы возможности выбирающего профессию соотносились как с его личными потребностями и интересами, так и с потребностями общества.

С целью популяризации профессии воспитателя детского сада среди учащихся девятых классов, создания мотивационной основы учащихся для выбора педагогической профессии, был разработан и реализован проект «Воспитатель на день», который предполагает сотрудничество учреждения дошкольного образования и учреждения профессионального образования.

Цель разработки проекта «Воспитатель на день»: ориентация учащихся 9 классов на выбор профессии воспитателя через контакт с учащимися-практикантами и воспитанниками учреждения дошкольного образования.

Задачи:

- Формирование понимания сущности и социальной значимости профессии воспитатель; знаний о свойствах и качествах личности, необходимых будущему воспитателю;
- Развитие умений оценивать свои качества личности с точки зрения выбранной профессии, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
- Воспитание активности в проектировании своего профессионального будущего;

Ожидаемый результат: успешный выбор педагогической профессии осознанно.

Практическая значимость проекта: в работе продемонстрированы практические шаги по планированию и осуществлению ориентации школьников на профессию воспитателя дошкольного образования посредством сотрудничества учреждения дошкольного образования с педагогическим отделением колледжа.

Предлагаемый опыт может быть использован при организации профориентационной работы в учреждениях образования различного уровня. Содержательный материал представлен в рамках распространения передового педагогического опыта работы, который в последующем может быть использован в практике.

Этапы реализации проекта:

1. Подготовительный – определение цели и задач проекта, заключение договоров сотрудничества между учреждением дошкольного образования и колледжем.

2. Практический – сбор информации от учреждений общего среднего образования об абитуриентах (учащихся 9 классов), нацеленных на выбор педагогической профессии; проведение мероприятий в рамках пилотного проекта «Учащийся на день» на базе педагогического отделения колледжа, проведение мероприятий в рамках проекта «Воспитатель на день» на базе учреждения дошкольного образования.

3. Обобщающе-результативный – сбор информации о проведениях мероприятий в рамках проекта «Воспитатель на день», написание отчета о проделанной работе.

Первостепенная задача, стоящая перед педагогическим отделением колледжа – выполнение плана набора и приток в число обучающихся подростков, максимально мотивированных на получение педагогических профессий, по которым осуществляется обучение в колледже. Данная задача решается в несколько этапов:

1. За каждым педагогическим работником закрепляется одно из учреждений среднего образования города;

2. Собираются общие сведения о планируемой совместной деятельности;

3. На основании собранных данных планируются совместные мероприятия: Дни открытых дверей, родительские собрания, проведение пилотного проекта, мероприятия «Воспитатель на день».

Пилотный проект «Учащийся на день» реализуется на педагогическом отделении колледжа. Это новый формат профориентационной работы с абитуриентами. Такое знакомство с педагогическими профессиями мы организуем для учащихся средних школ в каникулярное время. Встречи проходят в форме промоакций, профбатлов, профессиональных проб, но цель у профориентационных мероприятий одна – дать возможность ученикам ознакомиться с профессией воспитателя, учителя начальных классов, чтобы облегчить выбор сферы деятельности в будущем.

Пилотный проект «Учащийся на день» предполагает, что ученик школы вместе с учащимся колледжа на протяжении учебного дня будет постигать азы приглянувшейся профессии воспитателя, либо учителя начальных классов через участие в учебном процессе, мастер-классах, коучах по разделам учебных

предметов профессионального компонента. Цикл мероприятий организуется под руководством преподавателей педагогического отделения.

По итогам встречи для гостей колледжа организуется чаепитие, где учащиеся средних школ делятся впечатлениями о учебном дне, выборе будущей педагогической профессии, а желающие заполняют заявку на участие в проекте «Воспитатель на день».

С целью популяризации профессии воспитателя дошкольного образования при тесном сотрудничестве учреждения дошкольного образования и педагогического отделения колледжа, на базе прохождения практики реализуется проект «Воспитатель на день».

Учащимся 9 классов, нацеленным на выбор педагогической профессии, представляется возможность провести день в стенах детского сада и попробовать себя в роли воспитателя.

Для участников проекта была организовывается экскурсия по учреждению, открытый микрофон «Я -будущий воспитатель», просмотр и анализ занятий с воспитанниками. Будущие абитуриенты с удовольствием поучаствовали в организации подвижных игр на прогулке, трудового десанта.

Итоги мероприятия подводятся в рамках круглого стола, где участникам проекта вручают сертификаты участия в проекте и памятные сувениры, изготовленные учащимися педагогического отделения. Как правило, девятиклассники убеждаются в правильности выбора профессии воспитателя и изъявляют желание поступать на педагогическое отделение.

Реализация проекта «Воспитатель на день» помогает избежать разочарования в профессии, повышает мотивацию и способствует профессиональному росту. Воспитатель, осознанно выбравший свою специальность, более эффективно реализует свой потенциал и вносит вклад в развитие детей.

Список использованных источников

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. –2011 –№ 13, 2/1795 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. –Режим доступа: http://pravo.by/world_of_law/text.asp?RN=Hk1100243.

2. Методические рекомендации по совершенствованию профориентационной работы в учреждениях образования, реализующих образовательные программы профессионально-технического и среднего специального образования.// Сборник нормативных документов Министерства образования Республики Беларусь. –2023.

3. Ковалевич, М.С. Системно-деятельностный подход к профессиональной ориентации школьников: актуальные методы и технологии подготовки учащихся к осознанному выбору профессии / М.С.Ковалевич // Народная асвета. –2014. –№9. –С.24–29.

4. Куровская, С.Н. Организация и проведение профориентационных мероприятий: пособие / С. Н. Куровская; Гродн. гос. ун-т им. Я. Купалы. –Гродно : ГрГУ, 2013. –58с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТЕНТИЧНЫХ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Е.В. ЧУМАНЕВИЧ

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал Минский радиотехнический колледж»

Аннотация: В данной статье сформулировано понятие «аутентичные материалы», даны примеры, рассматривается целесообразность и обоснованность использования аутентичных видеоматериалов в обучении иностранному языку; выявлены их характерные особенности, приводятся этапы работы с материалами и предлагаются эффективные упражнения для осуществления задач каждого этапа.

Понятие "аутентичные материалы" появилось в методике не так давно. Аутентичный от греч. *authentikos* – подлинный. Викисловарь: «действительный, подлинный, соответствующий подлинному» [1]. Аутентичные материалы, хотя и не предназначены специально для учебных целей, могут быть использованы при обучении иностранному языку. Это тексты газет и журналов, карты, расписания движения транспорта, театральные билеты, афиши, рекламные объявления, вывески, этикетки, видеоматериалы и др. Именно аутентичные материалы дают учащимся наглядное представление о жизни, традициях, языковых реалиях англоговорящих стран. Знакомство с жизнью англоязычных стран происходит в основном через текст и иллюстрации к нему. Но процесс овладения языком становится более мотивированным и творческим, когда иллюстрация «оживает». Речь идет об использовании видеоматериалов как аутентичных экранно-звуковых образцов: видеозаписи телепередач, документальные и художественные фильмы, мультфильмы.

Видеоматериалы обладают рядом характерных особенностей: информационная насыщенность, сильное эмоциональное воздействие на учащихся, высокий темп предъявления информации с экрана, управление процессом восприятия, своеобразие лексики и синтаксиса, использование различных каналов поступления информации. Информационная насыщенность видеоматериалов заключается в том, что за короткий промежуток времени можно передать такой объем информации, который невозможно представить при использовании других средств обучения. Эмоциональное воздействие предполагает способность управлять вниманием каждого учащегося и групповой аудиторией, влиять на объем долговременной памяти и увеличение прочности запоминания, повышение мотивации обучения, а также формирование учащимися личностного отношения [2].

Использование видеоматериалов на уроках иностранного языка имеет большое значение для решения следующих целей:

- погружение в ситуации реального общения;
- знакомство с культурой стран изучаемого языка;
- знакомство с языком жестов и мимики;

живая речь носителей языка;
увлеченность, мотивация;
снятие усталости [3].

Успешное достижение такой цели возможно лишь при систематическом использовании видео на уроке и при методически грамотно организованной демонстрации.

Занятие с использованием видеоматериалов включает в себя 3 этапа, соответствующих этапам обучения аудированию, а именно: преддемонстрационный (pre-viewing), демонстрационный (while-viewing) и последедемонастрационный (after-viewing) этапы [4].

Первый этап занятия, преддемонстрационный, предполагает решение следующих задач: снятие языковых и других трудностей восприятия, создание мотивации и активизация фоновых знаний. На этом этапе методисты считают наиболее эффективными упражнения на предвосхищение, упражнения на выбор, соотнесение, группировку, ранжирование языковых единиц и на обсуждение, а также «мозговой штурм».

Задачами демонстрационный этапа урока являются обеспечение понимания содержания и подготовка учащихся к продуктивной деятельности на основе просмотренного. На данном этапе эффективными являются упражнения на перекодирование информации, заполнение «информационных пробелов», вопросно-ответные упражнения.

Последемонстрационный этап предусматривает организацию продуктивной, творческой деятельности учащихся через коммуникативные задания на основе просмотренного. На этом этапе методисты рекомендуют организовать свободную дискуссию, ролевую игру, интервью или проектную работу.

Работа с аутентичными материалами способствует реализации основных принципов коммуникативного подхода, а именно: принципов аутентичности, ситуативности, речевой направленности процесса обучения, ориентации не только на содержательную сторону общения, но и на форму высказывания, использования подлинно коммуникативных заданий, индивидуализации процесса обучения, функциональности в отборе материала. Использование аутентичных материалов позволяет создавать на уроке ситуации реального общения вне языковой среды, что в конечном итоге способствует формированию коммуникативной компетенции учащихся

Кинематограф стал настолько неотъемлемым элементом нашего бытия, что трудно представить себе время, когда люди жили без него. Воспроизведение изображения, наряду с воспроизведением звука, радикально изменило мир [5].

Когда вы смотрите кино, художественное или документальное, или семейные кадры, снятые любительской камерой, вспомните, кому мы все обязаны этим бесконечным удовольствием. Вспомните о двух французах, братьях Люмьер – изобретателях кинематографа.

Список использованных источников

1. Масалова, С. В. Использование аутентичных видеоматериалов при

обучении иностранному языку / С. В. Масалова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 15 (95). — С. Т.2. 46-48.

2. Алявдина Н. Г. Инновационные методики в преподавании английского языка для специальных целей в техническом вузе/ [Электронный ресурс] / Алявдина Н.Г., Маргарян Т.Д. / Гуманитарный вестник. — 2013. — Вып. 7.

3. Вадасько С. В. Методы эффективной организации работы студентов для изучения иностранного языка профессионального направления / С. В. Вадасько: материалы IX Международной научно-практической конференции [«Современные методы преподавания иностранного языка профессионального направления в высшей школе»] (Киев, 28.04. 2014). — М.: НТУУ «КПИ». — С. 76—78.

4. Qakir I. The use of video as an audio-visual material in foreign language teaching classroom / I. Qakir I. // The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET. - 2006. - Vol.5, Issue 4. - P.67-72.

5. Образцов П. И. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на неязыковых факультетах вузов: учебное пособие / Образцов П. И., Иванова О. Ю. — Орел: ОГУ, 2005. — 114 с.

СЕТЕВАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ В ЦЕНТРЕ КОМПЕТЕНЦИИ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В.В. ШАТАЛОВА, В.Н. КОЧНЕВА

Учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Аннотация: В данной статье рассматривается опыт внедрения сетевой формы обучения в центре компетенции информационно-коммуникационных технологий и электроники учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический колледж» (далее – МРК). Оцениваются преимущества и недостатки сетевой формы, предлагаются рекомендации по оптимизации учебного процесса и повышению эффективности подготовки квалифицированных специалистов.

В условиях динамичного развития технологий и растущих требований к квалификации специалистов, сетевая форма обучения становится все более актуальной. Она позволяет объединить ресурсы различных образовательных организаций, предприятий и научных центров для обеспечения качественной подготовки кадров. Центры компетенций, обладающие современным оборудованием и опытными мастерами производственного обучения, играют ключевую роль в реализации сетевых образовательных программ. В данной статье представлен анализ опыта внедрения сетевой формы обучения в МРК, специализирующемся на подготовке специалистов в области радиотехники, электроники и программирования.

Сетевая форма обучения предполагает организацию образовательного процесса с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций, в том числе с привлечением предприятий-партнеров. области радиотехники и электроники.

Данная форма обучения направлена на предоставление возможности учащимся из различных учреждений образования пройти учебную практику или ее часть на базе центра компетенций МРК, оснащенного современным учебным оборудованием. Ежегодно формируется график посещения центра на предстоящий учебный год. Для организации сетевого обучения между учреждениями образования заключается договор о сетевом взаимодействии с указанием учебной практики и количества учебных часов на ее прохождение, а также согласовывается учебная программа, по которой будет проходить обучение.

Для иногородних учащихся МРК предоставляет возможность проживания в общежитии колледжа на время обучения в центре компетенции.

Популярность сетевого обучения растет с каждым годом, что подтверждается количеством учащихся, прошедших обучение на центре компетенции МРК:

1. 2023-2024 учебный год- 570 учащихся;
2. 2024-2025 учебный год -635 учащихся;
3. На 2025-2026 учебный год запланировано обучение у 760 учащихся.

Анализируя опыт организации сетевого взаимодействия на базе центра компетенций МРК, сформированы выводы о возможностях, предоставляемых данной формой обучения:

1. Расширить доступ к современному оборудованию и технологиям: обучающиеся получают возможность работать с передовым оборудованием, недоступным в рамках одной образовательной организации;

2. Обеспечить практико-ориентированное обучение: привлечение предприятий-партнеров позволяет организовать стажировки, мастер-классы и практические занятия, максимально приближенные к реальным условиям производства;

3. Повысить качество образовательных программ: объединение усилий преподавателей, экспертов и специалистов из разных организаций способствует обмену опытом и повышению квалификации преподавательского состава;

4. Усилить мотивацию обучающихся: взаимодействие с представителями реального сектора экономики, участие в проектах и решение практических задач повышают интерес к обучению и способствуют формированию профессиональных компетенций;

5. Улучшить трудоустройство выпускников: сетевая форма обучения способствует установлению контактов с потенциальными работодателями и повышает шансы на успешное трудоустройство.

Центр компетенции МРК, обладает необходимыми ресурсами для реализации сетевых образовательных программ. В рамках сетевой формы обучения были разработаны и внедрены учебные модули по следующим направлениям

1. «Технология поверхностного и смешанного монтажа». Обучение включает в себя изучение современных технологий монтажа электронных компонентов, работу с автоматизированным оборудованием, контроль качества и диагностику неисправностей. Однако, при реализации обучения по данному модулю требуется уделить повышенное внимание к обеспечению безопасных условий труда при работе с монтажным оборудованием, работающим при высокой температуре нагрева, а также к организации системы вентиляции в мастерских;

2. «Анализ и преобразование результатов измерений». Обучающиеся изучают методы обработки и анализа данных, полученных в результате измерений, осваивают современные измерительные приборы и программное обеспечение;

3. «Наладка аппаратного и программного обеспечения». Обучение направлено на изучение принципов работы аппаратного и программного обеспечения, диагностику неисправностей, настройку и обслуживание электронного оборудования. Сетевое взаимодействие обеспечивает доступ к современным компьютерам и программным комплексам, используемым для наладки и тестирования;

4. «Программное управление микроЭВМ». Обучающиеся изучают архитектуру микроконтроллеров, языки для их программирования, методы

разработки программного обеспечения для управления различными устройствами.

Не смотря на все преимущественные аспекты сетевой формы обучения, данный вид прохождения учебных практик учащимися имеет свои сложности организации и координации учебного процесса, а также весьма сложное техническое обслуживание.

Сетевая форма обучения имеет значительный потенциал для развития. В перспективе планируется:

1. Расширение перечня образовательных программ, реализуемых в сетевой форме, с учетом потребностей рынка труда;
2. Развитие дистанционных образовательных технологий и создание онлайн-курсов для повышения доступности обучения;
3. Внедрение новых форм организации учебного процесса, таких как проектное обучение;
4. Участие в международных проектах и программах обмена опытом.

Центр компетенций МРК специализируется на разработке и внедрении инновационных образовательных технологий.

Сетевая форма обучения на базе центра компетенции МРК является эффективным инструментом для подготовки квалифицированных специалистов в области радиотехники, электроники и программирования. Опыт, накопленный в радиотехническом колледже, показывает, что сетевое взаимодействие позволяет расширить доступ к современному оборудованию и технологиям, обеспечить практико-ориентированное обучение и повысить качество образовательных программ для учащихся не только учреждений образования города Минска, но и для учащихся региональных учреждений образования средней специальной ступени образования. Для успешной реализации сетевой формы обучения необходимо тщательно планировать учебный процесс, использовать современные информационные технологии, развивать партнерские отношения с предприятиями и организациями, а также постоянно совершенствовать систему управления образовательным процессом. Дальнейшее развитие сетевой формы обучения в радиотехническом колледже будет способствовать повышению конкурентоспособности выпускников учреждений образования среднего специального уровня на рынке труда и удовлетворению потребностей экономики в квалифицированных кадрах.

Список использованных источников

1. Положение об учреждении среднего специального образования / утв. Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 22.07.2011 № 106. – URL: <https://ripo.by/index.php?id=2125> (дата обращения: 04.04.2026).
2. Положение о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования / утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 31.08.2022 № 572. – URL: <https://ripo.by/index.php?id=2125> (дата обращения: 04.04.2026).

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПЕРИОД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

В.Л. ШЕПЕЛЕВИЧ

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский колледж»

Аннотация: Симуляционное обучение – необходимый компонент в системе современного среднего специального медицинского образования. Однако современные обучающие симуляционные технологии предъявляют определенные требования к обучающимся. Готовность к обучению – это своего рода отражение системы мотивационных образований личности.

Симуляционное обучение прочно входит в нашу жизнь, однако готовность к симуляционному обучению зависит от ряда составляющих, которые можно рассматривать как факторы эффективного обучения.

Некоторыми факторами, формирующими направленность личности, являются личностные установки, внутриличностные конфликты, механизмы психологической защиты, что может быть рассмотрено, как внутренние факторы эффективного обучения для разработки оптимального подхода к обучению с использованием симуляционных технологий.

Цель – изучить психологические аспекты образовательного процесса в рамках симуляционного обучения учащихся медицинского колледжа.

Материалы и методы:

шкала оценки уровня ситуативной тревожности (СТ) и уровня личностной тревожности (ЛТ) по методике Спилбергера-Ханина;

методика определения стрессоустойчивости и социальной адаптации Холмса и Раге;

«Индикатор копинг-стратегий» (разработан Дж. Амирханом);

диагностика уровня эмоциональных барьеров в межличностном общении (В.В. Бойко).

Результаты и обсуждение

Совокупность уровня тревожности, эмоциональных барьеров и механизмов психологической защиты, стрессоустойчивость – это неосознанная часть готовности или неготовности к симуляционному обучению.

Каждый симуляционный тренинг включает этап теоретической подготовки, дебрифинг, практический этап непосредственной реализации симуляционного сценария и этап дебрифинга. В большинстве случаев психологические трудности у обучающихся проявляются в самом начале разыгрывания сценария конкретной симуляции. К ним относят: смущение и стеснение, неуверенность в себе (собственных знаниях и умениях), ситуативная тревожность, волнение и паника, страх совершить ошибку и быть осмеянным. Опыт неудачных выступлений, насмешек и порицания также приводит к снижению мотивации учебной деятельности, отсутствию инициативности.

Таким образом, психологическое сопровождение симуляционного обучения в медицинском колледже играет особенно важную роль, позволяя разрешить внутриличностные противоречия, преодолеть психологические барьеры, проникнуться сценарием симуляционного тренинга и максимизировать пользу от занятий.

В исследовании приняли участие 285 человек: учащиеся специальности «Сестринское дело» – 156 человек, специальности «Лечебное дело» – 104 человека и специальности «Зуболечебное дело» – 25 человек.

Оценка уровня тревожности выявила, что *умеренную ситуативную тревожность* проявляют 51% учащихся, показатели *умеренной личностной тревожности* незначительно выше – у 61% учащихся. *Низкую ситуативную тревожность* проявляют 42% учащихся, *низкая личностная тревожность* отмечается у 15%. *Высокая ситуативная тревожность* отмечается у 7%, *высокая личностная* тревожность отмечается у 24% учащихся.

Повышенный уровень тревожности мешает учащемуся полноценно развиваться, реализовывать свой потенциал, следовательно, влияет на качество отработки практических навыков.

По результатам исследования стрессоустойчивости – высокая степень сопротивляемости стрессу отмечается у 17% учащихся, большая степень – отмечается у 38% учащихся, пороговая степень – у 30% и низкая степень у 15% учащихся.

В качестве основных способов адаптации к трудным, стрессовым ситуациям, выделяют механизмы психологической защиты и механизмы совладающего (копинг) поведения.

Механизмы психологической защиты направлены на ослабление психического дискомфорта и реализуются, как правило, в рамках неосознанной деятельности психики.

Стили и стратегии совладающего поведения рассматриваются как отдельные элементы сознательного поведения, с помощью которых человек справляется с жизненными трудностями.

Проведенное исследование выявило, что большинство учащихся медицинского колледжа ориентированы на «разрешение проблем», что составляет 80% от общего числа респондентов. Учащиеся используют все ресурсы, которые имеются для поиска всех доступных методов эффективного решения сложившейся проблемной ситуации. 16% учащихся ориентированы на «поиск социальной поддержки» – используют советы значимых близких и ищут поддержки среди окружающих. И 4% учащихся прибегают к стратегии «избегание проблемы», при которой человек считает нужным закрыться в себе, избегать всевозможных попыток взаимодействия с ним окружающих, желает совсем уйти от решения проблемы.

Самым эффективным и адекватным вариантом в решении проблемных ситуаций есть использование и синхронизация трех типов копинг стратегий поведения, в зависимости от обстоятельств.

Факторами, уменьшающими стрессогенность среды и ее отрицательное влияние на учащихся в процессе симуляционного обучения, являются

предсказуемость внешних событий, возможность заранее подготовиться к ним, а также возможность контроля над событиями, что существенно снижает силу воздействия неблагоприятных факторов.

Психологические проблемы и дискомфорт у учащихся особенно демонстративно проявляются при обучении методам интенсивной терапии и проведения сердечно-легочной реанимации. Именно эти виды деятельности вызывают неуверенность в действиях, так как речь идет не только о причинении боли во время инъекции лекарственного средства или наложении «некрасивого» шва, а о жизни пациента. Состояние учащихся меняется вследствие не только психологической нагрузки, но и значительного физического напряжения при проведении непрямого массажа сердца. У оказывающего помощь может развиться головокружение не только от волнения, но и за счет гипервентиляции при проведении ИВЛ. Симуляционный центр – именно то место, где возможно решение этих проблем и преодоление комплексов в доброжелательной и комфортной обстановке под присмотром опытных наставников [1].

Позитивные установки позволяют человеку быть уверенным, он способен держать напряженную ситуацию под контролем. Эмпатия позволяет принимать точку зрения другого человека и с помощью нее выработать больше вариантов решения.

По результатам сравнительной диагностики в конце курса симуляционного обучения отмечается снижение уровня ситуативной тревожности, повышение уровня эмпатии и снижение уровня эмоциональных барьеров в межличностном общении.

Сюжетно-ролевая игра и грамотное инструктирование перед проигрыванием сценария, учет индивидуальных особенностей личности учащихся и стилей обучения помогает устранить психологические барьеры.

Условия симуляционного обучения способствуют положительной динамике эмоционального состояния участников тренингов. Доброжелательная обстановка, индивидуальный подход к каждому способствуют преодолению волнения, неуверенности в своих действиях и эффективной отработке профессиональных навыков. Для проведения симуляционного тренинга наиболее оптимальными являются группы по 6-8 человек, что позволяет эффективно провести тренинг и достигнуть продуктивного конечного результата в обучении.

В условиях Лаборатории по отработке навыков (симуляционного центра) симуляционное обучение направлено не только на освоение отдельных практических навыков, но и на междисциплинарное обучение, работе в команде, выработку безопасных форм профессионального поведения.

Симуляционное обучение формирует у учащихся чувство уверенности, подготовленности и удовлетворенности клинической эффективностью [2].

Применение новейших технологий симуляционного обучения позволяет учащимся приобрести необходимые для будущей профессиональной деятельности умения и навыки в безопасной интерактивной среде. Многократное повторение каждого симуляционного тренинга дает возможность тщательно проработать все элементы оказания различных видов медицинской помощи.

Практические занятия на базе Лаборатории по отработке навыков медицинского колледжа в симуляционной среде способствуют профессиональному саморазвитию и самосовершенствованию. Психологическое сопровождение учащихся, направленное на снижение уровня ситуативной тревожности, актуализацию уверенности в себе и проработку негативных эмоциональных переживаний, способствует повышению эффективности симуляционного обучения.

Список использованных источников

1. Пасечник, И.Н. Симуляционные технологии в анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии / д.м.н., проф. И.Н.Пасечник, к.м.н. Е.И.Скобелев, Н.Н.Волкова, к.м.н. П.С.Сальников // Хирургия. – 2014. – №12. – С. 4–11.
2. Crytzer, M.L. The effect of high-fidelity home health simulations on nursing students' clinical performance: Doctoral dissertation. Chicago: Loyola University, 2011.
3. Горшков, М.Д. Специалист медицинского симуляционного обучения / под ред. М.Д. Горшкова. – М., РОСОМЕД, 2021. – 500 с.
4. Фетискин, Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп: учебное пособие / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. – М., 2002. – 339 с.
5. Шабунин, А.В., Логвинов, Ю.И. Симуляционное обучение: руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 792 с.

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

А.А. ШИРОКАЯ, А.А. ЛЕОНОВА

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехнический
колледж»*

Аннотация: Статья раскрывает возможности и ограничение интеграции искусственного интеллекта (далее – ИИ) в образовательный процесс. Рассматриваются ключевые направления применения ИИ, такие как адаптивные обучающие системы, персонализированное обучение, виртуальные ассистенты. Особое внимание уделено потенциальным рискам: недостаточной эмпатии систем, этическим вопросам, ограниченной гибкости алгоритмов. Представлены рекомендации для эффективного и безопасного внедрения ИИ в образовательные практики.

Развитие искусственного интеллекта стало одним из ключевых факторов технологических изменений XXI века. Современные ИИ-системы активно внедряются в различные сферы, включая здравоохранение, финансы, промышленность и, в особенности, образование. Интеграция ИИ в образовательный процесс открывает новые перспективы для повышения качества обучения, делает знания доступнее и персонализированными. Однако одновременно с этим возникают и новые проблемы. Цель данной статьи – проанализировать возможности использования ИИ в образовании и выявить основные ограничения его применения.

Искусственный интеллект постепенно становится неотъемлемой частью образовательного процесса, оказывая влияние на его содержание, методы и организацию. Технологии ИИ позволяют формировать адаптивные курсы, способные учитывать уровень подготовки и индивидуальные особенности каждого учащегося. Персонализация обучения становится реальностью благодаря возможностям ИИ анализировать успехи студента и подстраивать образовательный маршрут в зависимости от его потребностей [1].

Виртуальные ассистенты, такие как «IBM Watson Tutor» и «Duolingo», обладающие базой знаний и возможностью отвечать на вопросы, способствуют оперативной поддержке студентов и снятию барьеров в обучении. Программы, подобные «Content Technologies» и «Carnegie Learning», обеспечивают автоматическую генерацию учебных материалов и адаптивную подачу информации.

В современном мире, где каждый учащийся обладает уникальным темпом восприятия информации, адаптивные обучающие системы становятся ключевым инструментом персонализации образования. Платформы, такие как «Учи.ру» или «Alef», используют алгоритмы искусственного интеллекта для анализа уровня знаний студента, выявления слабых мест и автоматической корректировки учебной программы. Система оценивает ответы учащихся,

определяет, какие темы даются сложнее, и предлагает дополнительные упражнения именно по этим разделам. Например, если студент делает ошибки в алгебре, ИИ не просто фиксирует это, а подбирает индивидуальные задания, постепенно повышая сложность.

Возможность того, что у каждого студента есть персональный репетитор, доступный 24 часа в сутки, уже реально благодаря искусственному интеллекту. Виртуальные помощники, такие как «ChatGPT», интерфейс которого представлен на рисунке 1, «DeepSpeek», «Capilot» или специализированные образовательные чат-боты, способны объяснять сложные концепции, проверять эссе и даже помогать с решением задач.

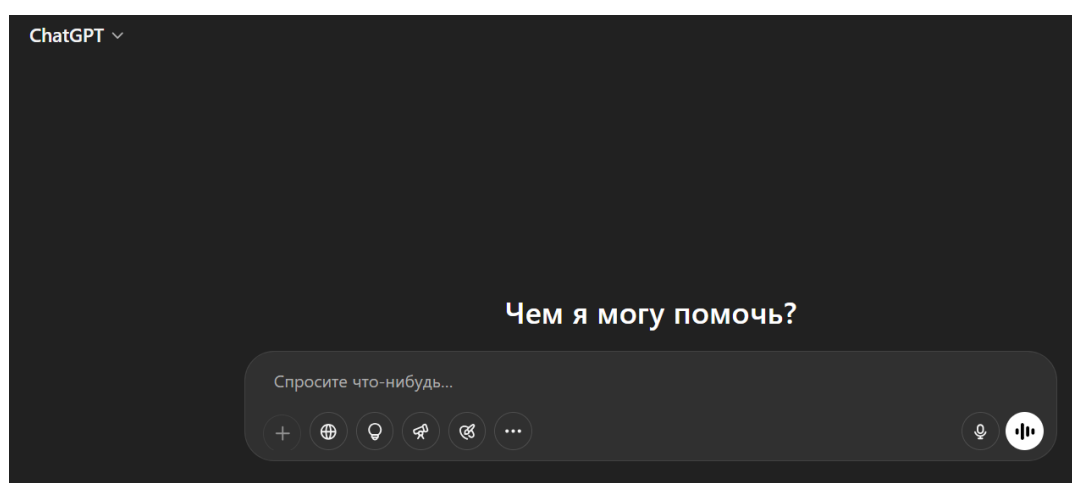


Рисунок 1 – Интерфейс ИИ «ChatGPT»

Одним из значительных преимуществ использования ИИ является автоматизация проверки знаний, что повышает объективность и скорость оценки результатов студентов. Благодаря цифровым платформам и ИИ-инструментам расширяется доступ к образованию для жителей отдалённых регионов и людей с ограниченными возможностями. Преподаватели получают новые средства для анализа успеваемости учащихся, что способствует улучшению качества образовательного процесса.

Однако наряду с очевидными преимуществами, интеграция ИИ в образовательный процесс сопровождается комплексом серьезных вызовов, требующих вдумчивого анализа и сбалансированного подхода. Машины не способны полноценно заменить эмоциональное взаимодействие и эмпатическую поддержку, столь важные в образовательной среде. Этические вопросы также становятся актуальными: персональные данные студентов подвергаются риску утечки, а алгоритмы могут демонстрировать скрытую предвзятость. Системы ИИ, как правило, плохо справляются с непредсказуемыми ситуациями и требуют строгой формализации учебного материала [1].

Одной из наиболее существенных проблем является принципиальная неспособность ИИ-систем воспроизвести ключевые аспекты педагогического взаимодействия, связанные с эмоциональным интеллектом и эмпатией. Алгоритмы, какими бы совершенными они ни были, не могут распознать

истинные причины учебных затруднений, которые часто лежат вне когнитивной сферы – стресс, семейные обстоятельства или психологические проблемы. Мотивационная поддержка, построенная на личном примере и человеческом тепле, остается исключительной прерогативой живого педагога. Даже самые продвинутые чат-боты не способны уловить нюансы невербальной коммуникации – жесты, интонации, эмоциональный подтекст, которые играют ключевую роль в образовательном процессе.

Этические вопросы применения ИИ в образовании представляют собой отдельный комплекс проблем. Многочисленные исследования демонстрируют, что алгоритмы, обученные на нерепрезентативных данных, могут демонстрировать систематическую предвзятость при оценке учебных достижений представителей различных социальных групп. Еще более тревожной представляется тенденция к превращению образовательных платформ в инструменты тотального мониторинга, собирающие детальную информацию о поведении, привычках и социальных связях учащихся. Автоматизированные системы оценки, при всей их объективности, зачастую оказываются неспособными адекватно оценить творческую составляющую учебных работ, сводя образовательный процесс к формальным, легко измеримым показателям.

Но все равно есть способы безопасного внедрения ИИ, которые требуют взвешенного подхода, учитывающего как технологические возможности, так и педагогические традиции.

Основополагающим принципом должно стать сохранение приоритета педагогической целесообразности. ИИ-инструменты следует применять там, где они действительно дополняют и усиливают работу педагога, а не пытаются его заменить. Автоматизация рутинных процессов, таких как проверка заданий или адаптивное обучение, позволяет преподавателям сосредоточиться на главном – развитии критического мышления и творческих способностей учащихся. При этом ключевая роль педагога как наставника и мотиватора должна оставаться неизменной.

Особое внимание необходимо уделить вопросам цифровой этики и безопасности. Разрабатываемые алгоритмы должны обладать прозрачной логикой, исключающей возможность скрытой предвзятости, особенно при оценке творческих работ учащихся. Не менее важна строгая регламентация сбора и хранения персональных данных, соответствующая международным стандартам и локальному законодательству. Создание этических кодексов для разработчиков образовательного ИИ станет важным шагом в этом направлении [2].

Кадровая политика играет особую роль в успешной интеграции новых технологий. Система повышения квалификации педагогов должна включать курсы по работе с ИИ-системами, интерпретации их данных и эффективному сочетанию традиционных и цифровых методов преподавания. Параллельно важно развивать цифровую грамотность самих учащихся, формируя у них критическое отношение к рекомендациям алгоритмов.

Практическое внедрение ИИ-решений требует поэтапного подхода.

Начинать следует с пробных проектов в отдельных учебных заведениях, тщательно собирая обратную связь от всех участников образовательного процесса. Такой подход позволит своевременно выявлять и устранять потенциальные проблемы до масштабирования технологий на всю систему.

Особого внимания заслуживает вопрос оценивания. Оптимальным представляется комбинированный подход, где объективность ИИ-оценки дополняется человеческой экспертизой, особенно при оценке творческих работ и «Soft-Skills». При этом важно избегать чрезмерного «рейтингования» учащихся, основанного исключительно на данных алгоритмов.

Инклюзивный подход должен стать неотъемлемой частью разработки образовательных ИИ-решений. Специальные инструменты для учащихся с особыми потребностями, такие как голосовые ассистенты для слабовидящих или адаптивные интерфейсы для детей с расстройствами аутистического спектра, могут значительно расширить доступность качественного образования.

Международный опыт представляет особую ценность для развития образовательных технологий. Адаптация успешных зарубежных платформ под национальные учебные программы, сочетаемая с поддержкой локальных «EdTech-стартапов», позволит создать эффективную экосистему образовательного ИИ, соответствующую местным потребностям и традициям [2].

Ключевым принципом должно оставаться понимание ИИ как инструмента в руках педагога, а не самостоятельного субъекта образовательного процесса.

Искусственный интеллект – не панацея, но мощный катализатор изменений. Его разумное применение способно сделать образование более гибким, инклюзивным и ориентированным на потребности будущего, сохраняя при этом его гуманистическую основу. Дальнейшие исследования и практические эксперименты помогут раскрыть весь потенциал ИИ, избегая при этом возможных рисков.

Список использованных источников

1. Холмс, У., Бялик, М., Фадель, Ч. Искусственный интеллект в образовании : перспективы и проблемы для преподавания и обучения – Москва : Альпина ПРО, 2022. – 301 с.

2. Селуин, Н. – Должны ли роботы заменить учителей? ИИ и будущее образования. – Полити Пресс, 2021. – 257 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА ПЕДАГОГОВ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗАЦИОННО- МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В КОЛЛЕДЖЕ

В.Ф.ШУМСКАЯ

Учреждение образования

«Пружанский государственный аграрно-технический колледж»

Аннотация: Автор статьи представляет опыт по развитию организационно-методической деятельности в колледже, направленной на профессиональный рост и личностное развитие педагогических работников.

Организационно-методическая деятельность в учреждениях среднего специального образования играет ключевую роль в обеспечении качества образовательного процесса, его эффективности и соответствия современным стандартам. Методическая работа становится важнейшим звеном системы непрерывного педагогического образования. Она дает возможность руководству колледжа обеспечить на диагностической, дифференцированной основе профессиональный рост и развитие каждого педагога, мастера производственного обучения. Ведь основополагающей задачей методической работы является в первую очередь оказание действенной помощи педагогу.

Методическая работа в учреждении образования «Пружанский государственный аграрно-технический колледж» представляет собой непрерывный процесс совершенствования профессионального мастерства и развития личности педагогов путем самообразования, участия в индивидуальных и групповых формах обучения: семинарах, заседаниях цикловых комиссий и творческих групп, исследовательской и экспериментальной работе, неделях цикловых комиссий и педагогического мастерства, мастер-классах, консультациях и др.

В современном мире цифровых технологий становится понятным, что педагогам необходимо не просто в совершенстве владеть традиционными педагогическими приемами, но и идти в ногу со временем, чтобы соответствовать требованиям нового поколения. По этой причине ежегодно составляется план проведения обучающих семинаров, тематика которых подбирается в соответствии с запросом педагогических работников на основании проводимого анкетирования, а также по инициативе методической службы в ходе выявленных проблем. Проблемные моменты выявляются в результате посещения занятий в рамках графика контроля качества преподавания учебных предметов, который составляется на учебный год.

Так, на протяжении 2023/2024 учебного года педагоги имели возможность посетить семинары следующей тематики:

«Технология целеполагания»;

«Модель современного занятия»;

«Открытое занятие: успешный бенефис или почва для неврозов?»;

«Образовательная платформа – уникальный инструмент для интерактивного и увлекательного обучения»;

«Анализ и самоанализ учебного занятия: цели, алгоритмы, критерии»;
«Воспитательный потенциал учебного занятия»;
«Развитие учебной мотивации как способ повышения эффективности обучения»;

«Рефлексия как обязательный компонент образовательного процесса».

Методистом колледжа были отобраны самые полезные и эффективные методы, представив их педагогам в простой и доступной форме. Семинары были насыщены примерами, практическими заданиями и дискуссиями. В ходе работы рассматривались различные сценарии использования современных образовательных технологий на разных этапах учебного процесса: постановка цели и создание возможности для ее достижения; применение положительной подкрепляющей обратной связи; формирование безопасной обучающей среды; применение формирующего оценивания и самооценки с помощью различных типов тестов и заданий.

Особого внимания заслуживают интерактивные методы обучения, групповая и парная работа, ролевые игры, проблемное обучение, кейс-метод и другие. Педагоги познакомились с возможностями образовательных платформ Wordwall, Joyteka, LearningApps, Kahoot, Квестодел, с помощью которых создавали образовательные квесты, обучающие видео, викторины, тесты.

Педагоги получили конкретные инструменты и идеи, которые можно сразу использовать в своей работе. Чтобы поддержать педагогов в освоении современных способов обучения, методическим кабинетом разработаны дополнительные дидактические материалы: флаеры, буклеты, брошюры, сборники материалов семинаров. В материалах представлены рекомендации, примеры успешных практик и советы по адаптации методик под потребности обучающихся. Эти ресурсы помогут преподавателям чувствовать себя уверенно при выборе необходимого инструментария. Данные материалы будут полезны и тем, кто знаком с темой, и тем, кто пытается самостоятельно разобраться с актуальными методами и технологиями.

Педагогический совет как ключевой коллегиальный орган управления играет важную роль в организационно-методической деятельности колледжа. Выбор тем заседаний и форм проведения направлен в первую очередь на повышение профессионального роста и личностного развития педагогов. Такие темы как «Самообразование педагогов как инструмент профессионального роста», «Анализ и самоанализ занятия как средство повышения методического мастерства педагога», «Качество образования – ресурс устойчивого развития общества» позволяют исключить формальность при заседаниях и добиваться положительного результата. Стоит отметить, что выбранные формы проведения и конкретные инструменты взаимодействия (создание банка полезных ресурсов, мастер-классы и открытые занятия, просмотр видеозаписи занятия с последующим разбором в малых группах, разнообразные формы рефлексии) играют немаловажную роль для повышения эффективности и достижения желаемого результата.

Важной составляющей организационно-методической деятельности в колледже является организация консультаций по темам, касающихся

затруднений при выполнении трудовых функций, которые были выявлены в результате проведенной диагностики профессиональных компетенций педагогических работников в начале учебного года. На протяжении всего 2024/2025 учебного года 2-3 раза в месяц согласно графику по запросу педагоги нашего учреждения образования могут получить квалифицированную консультацию по различным вопросам: разработка календарно-тематического плана по учебному предмету, модулю, практике, осуществление руководства курсовыми проектами (курсовыми работами) учащихся, осуществление руководства исследовательской работой учащихся, ведение установленной учетно-отчетной документации, осуществление процесса планирования, организации и изучения качества воспитательной и идеологической работы с учащимися, оказание педагогической поддержки учащимся в профессионально-личностном развитии в процессе образовательной деятельности и другие. Для повышения качества оказываемой педагогам помощи в проведении данных консультаций участвуют не только методист, но и заместители руководителя колледжа по направлениям, педагог-психолог, педагог социальный.

Проведение недель педагогического мастерства, недель цикловых комиссий играет ключевую роль в методической работе образовательных учреждений, так как способствует профессиональному развитию педагогов, обмену опытом и внедрению инновационных методов обучения, поиска вдохновения и просто перезагрузки. В период с 31 марта по 04 апреля текущего учебного года в нашем колледже прошла неделя педагогического мастерства под девизом «Мастерство педагога – успех учащегося», доказав, что современное обучение может быть динамичным и по-настоящему увлекательным.

В рамках недели прошли следующие мероприятия. Мастер-класс «Нейросети как инструмент современного педагога» позволил преподавателям познакомиться с возможностями нейросетей Deepseek, Gamma.app и сам создать свой первый продукт. Рефлексию помогли организовать сгенерированные нейросетью Suno песни. В рамках еще одного мастер-класса «Создание и обработка анкет в Google формах» педагоги создавали тесты, опросы, учились делать email-рассылки с напоминаниями и рекламой, использовали статистику.

Нахождение новых путей и способов решения педагогических задач, отказ от привычного хода учебной деятельности, раскрытие творческого потенциала учащихся стали предметом обсуждения круглого стола «Методы и приемы по раскрытию творческого потенциала учащихся», где педагоги колледжа обменялись мнениями и поделились своим педагогическим опытом.

Использование мультимедийных технологий при организации учебного занятия продемонстрировал один из самых опытных преподавателей колледжа Барылюк С.В.

В рамках недели к 90-летию Рыгора Бородулина учащиеся колледжа под руководством преподавателя белорусского языка и литературы Репихи Л.Н. подготовили литературно-музыкальную композицию «Каб не страціць святое штосці...».

Особого внимания заслуживает «Педагогический марафон», в рамках которого прошла серия ярких мероприятий, направленных на развитие профессиональных навыков, объединивших творчество и практику.

Онлайн-викторина «Архитекторы судьбы» и онлайн-квест «Педагогический детектив» не только продемонстрировали возможности образовательных платформ Joyteka и Wordwall, но и смогли увлечь педагогов вопросами по истории педагогики и методике преподавания. Участники с удовольствием погрузились в формы, сочетающие обучение с элементами игры и креатива.

Мини-практикум «Работа над ошибками» позволил разобрать типичные ошибки при планировании учебного занятия, постановке целей, использованию здоровьесберегающих технологий и рационального распределения времени между этапами занятия.

В рамках педагогического марафона желающие могли пройти психологическое тестирование «Познай себя».

Завершил марафон фото-челлендж «Педагог + Позитив - получаем Креатив!», в котором участники делились яркими моментами из своей работы. Юмор, вдохновение и нестандартные подходы – всё это отразилось в фотографиях, напомнив, что для комфортной работы с детьми, родителями и коллегами просто необходимы чувство юмора, позитив и креативность.

На протяжении всей недели педагоги имели возможность познакомиться с новинками методической литературы, посетив выставку «ЧИТАЙмер успеха» в библиотеке колледжа.

Приятным завершением Недели педмастерства стал семинар-практикум «Профилактика эмоционального выгорания: приемы самопомощи», который провела для педагогов клинический психолог, гештальт-терапевт Курачинская Т.В. Ведь давно известно, что эффективность деятельности педагогического коллектива зависит от морально-психологического состояния не только учащихся, но и педагогов, их желания и стремления к полной самоотдаче в профессиональной сфере.

Эта неделя стала для нашего колледжа площадкой для живого общения, профессионального роста и позитивных эмоций, доказав, что учиться можно с удовольствием!

В учреждении образования значимое место отводится работе с начинающими педагогами. Методическое сопровождение этой категории педагогов играет ключевую роль в их профессиональном становлении и снижении профессионального стресса, адаптации к образовательной среде и повышении качества обучения. Начинающие педагоги принимают активное участие во всех обучающих семинарах, консультациях, мастер-классах. Особое внимание уделяется посещению занятий и глубокому анализу, самоанализу, индивидуальной работе с наставниками и методистом, взаимопосещению занятий.

Уже сегодня можно с уверенностью сказать, что при планомерной работе по организационно-методическому сопровождению, видны результаты. Педагоги более грамотно стали подходить к анализу собственной практики,

осознанному выбору педагогических методов, постоянному самообразованию, а значит и повышению качества образования. Методическое сопровождение – это не просто поддержка, а инвестиция в качество образования.

Список использованных источников

1. Барановская, С.М. Научно-методическое обеспечение образовательного процесса : учеб.-метод. Пособие / С.М.Барановская. – Минск : РИПО, 2022. – 65с.
2. Запрудский, Н.И. Эффективные практики методической работы в школе / Н.И.Запрудский, Г.А.Сухова. – Минск : Сэр-Вит, 2022. – 172с. : ил.
3. Организация методической работы в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования : метод. рекомендации / М.В.Ильин. – 2-е изд.стер. – Минск : РИПО, 2021. – 95с.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ИЗУЧЕНИЯ АЛГОРИТМОВ ОБРАБОТКИ МАССИВОВ

Ф.С. ШУМЧИК

*Учреждение образования “Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники” филиал “Минский радиотехнический
колледж”*

Аннотация. Тема «Алгоритмы обработки массивов» в учебном предмете «Информатика» является обобщающей по основам алгоритмизации и программирования. Поэтому важно на первом занятии пройти повторение базовых понятий алгоритмизации, освежить в памяти основные команды и операции, что даст возможность успешно освоить новый материал по обработке массивов.

В системе среднего специального образования учащиеся 1 курса, обучающиеся на основе общего базового образования, знакомятся с алгоритмами обработки массивов. В соответствии с учебной программой по учебному предмету «Информатика» эта последняя тема по основам алгоритмизации и программирования в школьном курсе по информатике. Учитывая важность освоения темы учащимися специальностей профиля информационно-коммуникативных технологий, а также небольшое количество отводимых на изучение учебной программой учебных часов, необходимо построить занятия таким образом, чтобы за короткое время обобщить знания учащихся по основам алгоритмизации и программирования, что даст возможность успешно освоить новый материал по обработке массивов.

На первом занятии следует с обучающимися пройти повторение базовых понятий алгоритмизации, освежить в памяти основные команды и операции.

Учащиеся знакомы с командами (процедурами) вывода `write`, `writeln`, ввода `read`, `readln` (здесь и далее обязательная демонстрация примеров).

Основная часть любой программы состоит из команд, которые обрабатывают данные. Одной из таких команд является команда присваивания. С помощью команды присваивания можно задавать значения переменных (вводить исходные данные), вычислять значения арифметических выражений и результат записывать в переменные.

Константы описываются перед программным блоком `begin ... end` в так называемом разделе описания констант, начинающемся служебным словом `const`.

Кроме констант, в программе могут присутствовать величины другого рода, значение которых может изменяться в процессе выполнения программы. Такие величины называются переменными. Каждой переменной назначается имя (идентификатор), с помощью которого затем оперируем с ней. Как и константа, переменная имеет тип.

Для описания переменных используется команда `var` (сокр. от англ. *variable* – переменная). Формат записи команды:

```
var <имя переменной>: <тип>; // var a : integer;
```

Чтобы использовать какую-либо переменную, ее нужно описать. Описание переменных выполняется до начала программы (команды *begin*).

Все переменные, которые используются в программе, должны быть описаны в разделе *var*. Если данные не изменяются в процессе работы программы, то они могут быть описаны как константы в разделе *const*.

При описании переменной можно присвоить ей начальное значение (это называется инициализацией), но лишь одной для каждого *var*:

var Имя переменной:= значение; (например, *var:=5*);

Конструкция *:=* имеет название знака операции присваивания (оператор присваивания) и обозначает следующее: необходимо вычислить значение выражения, помещенного справа от знака операции присваивания и поместить его в переменную, имя которой указано слева от этого знака.

В алгоритмизации определены операторы присваивания со следующими значками: *+=*; *-=*; **=*; */=*. Они позволяют изменить значение переменной. Например: *a*= 5*; (увеличить *a* в 5 раз); *b -= 6*; (уменьшить *b* на 6).

Учащиеся умеют работать с переменными целого типа: *+* (сложение), *-* (вычитание), *** (умножение), *div* (целочисленное деление), *mod* (деление по модулю).

Целочисленные переменные можно обрабатывать с помощью стандартных функций *abs(x)* и *sqr(x)*, где аргумент *x* – это переменная либо выражение целого типа. Функция *abs(x)* вычисляет абсолютное значение переменной *x*, функция *sqr(x)* возводит в квадрат значение переменной *x*. При этом важно напомнить, что аргументы функции всегда пишутся в скобках.

Для типа данных *integer* определены следующие операции (знаки математических действий): сложение (*+*), вычитание (*-*), умножение (***), целочисленного деления (*div*), нахождения остатка (*mod*).

Следует помнить, что операция деления (*/*) не используется при вычислениях с данными типа *integer*. Для данных этого типа используются операции *div* и *mod* [1, с. 31].

Необходимо обратить внимание на переменные вещественного типа, над которыми можно выполнять арифметические операции сложения, вычитания, умножения, обычного деления (*/*), а также обрабатывать их с помощью стандартных функций *abs(x)*, *sqr(x)*, *trunc(x)*, *round(x)*, *frac(x)*. Учащиеся раскрывают значение каждой функции (например, *trunc(x)* вычисляет целую часть вещественного числа *x*; *round(x)* округляет вещественное число *x* до целого; *frac(x)* вычисляет дробную часть вещественного числа *x*; *abs(x)* вычисляет модуль числа *x*; *sqr(x)* вычисляет квадрат числа *x*).

Для типа данных *string* допустимы строковые функции и процедуры (*length* и др.). Для строк определена операция сложения (конкатенация). Обозначается операция знаком «*+*». В результате сложения двух строк получается новая строка, в которой после символов первой строки будут записаны символы второй строки.

Важно напомнить, что в программировании целая часть десятичной дроби отделяется от дробной части точкой. На нуль делить нельзя.

Обратим внимание на алгоритмическую конструкцию повторения: `for <параметр цикла>:=<начальное значение> to <конечное значение> do <оператор>` (`for i:=N1 to N2 do <оператор>`) или `for <параметр цикла>:=<начальное значение> downto <конечное значение> do <оператор>` (`for i:=N1 downto N2 do <оператор>`). В этих записях `for.. do` – заголовок цикла, `<оператор>` – тело цикла, `i` – параметр цикла.

Формат команды:

```
for var i:= N1 to N2 do
```

```
begin
```

```
  тело цикла;
```

```
end;
```

или:

```
for var i:= N2 downto N1 do
```

```
begin
```

```
  тело цикла;
```

```
end;
```

Ключевое слово `var` может быть опущено, тогда переменная `i` должна быть описана (как `integer`) в разделе описания `var` до начала программы.

Необходимо помнить следующее: если в заголовке оператора `for..to..do` начальное значение параметра цикла больше конечного значения, то тело цикла не выполнится ни разу; если в заголовке оператора `for..downto..do` начальное значение параметра цикла меньше конечного значения, то тело цикла также не выполнится ни разу.

Переходим к алгоритмической конструкции ветвления.

Одна из таких команд реализуется с помощью условного оператора `if`. В общем виде этот оператор выглядит так:

```
if <условие> then <оператор _ 1> else <оператор _ 2>;
```

Оператор `if` анализирует некоторое условие. Если условие верно (истинно), то выполняется оператор `_ 1`, иначе (если условие неверно, ложно) выполняется оператор `_ 2`. Оператор `_ 1` и оператор `_ 2` называются ветвями программы.

Необходимо напомнить о построении составных условий для проверки выполнения двух и более простых условий ($2 < a < 8$). Составные условия строятся из простых с помощью следующих логических операций: `and` – логическое «и»; `or` – логическое «или»; `not` – логическое отрицание: `(a>2) and (a<7)`, `(x>8) or (y<10)`. Простые условия обязательно заключаются в круглые скобки, так как логические операции имеют приоритет перед операциями сравнения.

Переходим к циклу с предусловием – оператор `while`, который имеет следующий вид: `while <условие> do <оператор>;`. Вспоминаем, в чем отличие от оператора цикла с параметром `for`? Цикл с параметром `for` удобен, когда число повторений (итераций) действий заранее известно. В случае, когда число повторений тела цикла заранее неизвестно и определяется только в ходе выполнения цикла, применяем цикл с предусловием. Цикл с предусловием – это цикл, который повторяется до тех пор, пока условие истинно. Если условие истинно, выполняется тело цикла и снова проверяется условие, если условие

становится ложным, происходит выход из цикла. Если условие сразу оказывается ложным, оператор while не выполняется ни разу!

Любой цикл for можно заменить циклом while. В большинстве случаев удобнее использовать цикл while.

В программировании для получения случайного числа используют функцию random. Способ записи функции:

random (a, b); – возвращает случайное целое в диапазоне от a до b;

Функция clRandom позволяет задать случайный цвет.

При решении задачи на вычисление суммы, произведения элементов массива обращаем внимание на начальное значение для суммы и произведения:

sum := 0;

pr := 1 (для произведения начальное значение 1, так как на 0 не умножают).

Имеется еще одна мощная разновидность описания переменных, объединенная с присваиванием начального значения и автовыведением типов. Она основана на так называемом кортежном присваивании:

var (Имя 1, Имя 2, ... Имя N) := (Значение 1, Значение 2, ... Значение N);

Здесь переменная Имя 1 получает Значение 1 (и соответствующий тип), Имя 2 получает значение 2 и т.д.: var (a, b, c, i) := (132, -58, 0, 1);.

Конструкция, записанная в круглых скобках, называется кортежем, отсюда и происходит название этого вида множественного присваивания.

Необходимо обратить внимание, что указывать тип переменных в кортежном списке не надо [2, с. 43].

Таким образом, повторение на первом занятии таких базовых понятий алгоритмизации, как команда ввод-вывод, присваивание, операторы присваивания, алгоритмическая конструкция повторения, ветвление, условный оператор if, цикл с параметром for, цикл с предусловием while, умение работать с переменными, константами, стандартными функциями позволяет организовать эффективную работу учащихся по усвоению важной темы, связанной с алгоритмами обработки массивов.

Список использованных источников

1. Котов, В.М. Информатика : учебное пособие / В.М. Котов, А.И. Лапо, Ю.А. Быкадоров, Е.Н. Войтехович. – Минск, 2020. – 111 с.

2. Осипов, А.В. PascalABC.NET: Введение в современное программирование / А.В. Осипов. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2019. – 572 с.

ФАРМІРАВАННЕ ПРАФЕСІЙНАЙ МОЎНАЙ КАМПЕТЭНТНАСЦІ НАВУЧЭНЦАЎ СРОДКАМІ ІНФАРМАЦЫЙНЫХ ТЭХНАЛОГІЙ

Ф.С. ШУМЧЫК, В.Ф. ЕПШАВА

*Установа адукацыі “Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт інфарматыкі і радыёэлектронікі” філіял “Мінскі радыётэхнічны каледж”, установа адукацыі
“Беларускі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя Максіма Танка”*

Анатацыя. Інфармацыйныя тэхналогіі – дзейсны сродак фарміравання прафесійнай моўнай кампетэнтнасці навучэнцаў. У аснове інфармацыйных тэхналогій ляжыць праектнае навучанне, якое стымулюе навучэнцаў на самастойную працу і пошук рашэнняў пры рэалізацыі праграмага праекта – стварэнне беларускамоўнага вэб-сайта з улікам спецыфікі спецыяльнасці.

Для паспяховай рэалізацыі задачы фарміравання прафесійнай моўнай кампетэнтнасці навучэнцаў устаноў адукацыі, якія рэалізуюць праграмы сярэдняй спецыяльнай адукацыі, на занятках па вучэбным прадмеце «Беларуская мова (прафесійная лексіка)» неабходна выкарыстоўваць эфектыўныя тэхналогіі, да ліку якіх адносяцца інфармацыйныя тэхналогіі.

У аснове інфармацыйных тэхналогій ляжыць праектнае навучанне, у цэнтры якой – самі навучэнцы, а мэта – фарміраванне ў іх самастойнасці, ініцыятыўнасці і крэатыўнасці. Гэтыя якасці развіваюцца дзякуючы асабістым дзеянням навучэнцаў у працэсе працы над праектам [1].

Эфектыўнасць праектнага навучання заключаецца ў тым, што навучэнцы матываваны на самастойную працу і пошук рашэнняў пры рэалізацыі праграмага праекта. Перад імі ставіцца задача па стварэнні беларускамоўнага вэб-сайта з улікам спецыфікі спецыяльнасці.

Пры стварэнні беларускамоўнага вэб-сайта навучэнцам неабходна выступіць не толькі ў ролі фронтэнд-распрацоўніка, вэб-дызайнера, але і паказаць глыбокія веды па змесце праекта, выявіць уменне працаваць з беларускамоўным кантэнтам, а менавіта падабраць тэкставыя файлы, файлы з выявамі розных графічных фарматаў, файлы з пашырэннямі .mp3, .mp4 і інш.

Паколькі навучэнцы валодаюць асновамі HTML і CSS, а таксама базавымі мовамі праграмавання, ім адносна не складана правесці вёрстку вэб-сайта. Для гэтага яны могуць карыстацца базавымі элементамі сайта, нават гатовымі шаблонамі. Галоўнае тое, што ім прыйдзецца самастойна падабраць у адпаведнасці з тэмай матэрыял, перакласці яго на беларускую мову і размясціць дарэчна на сайце.

Прапануем пазнаёміцца з прыкладам працы навучэнцаў па стварэнні беларускамоўнага вэб-сайта. Тэма праекта «Мая першая беларускамоўная вэб-старонка».

Перад навучэнцамі была пастаўлена задача: адлюстравать першыя крокі будучага праграміста па стварэнні вэб-сайта. Таму зразумела, што навучэнцы размясцілі ў праекце інфармацыю пра базавыя паняцці вэб-канструявання.

Загадзя наўчэнцы падабралі адпаведны тэкставы матэрыял з розных крыніц па праграмаванні. Канешне, у асноўным гэты матэрыял быў узяты з

рускамоўных выданняў, таму прыйшлося навучэнцам папрацаваць над перакладам. На адным з заняткаў мы абмеркавалі праекты, праверылі, наколькі дакладна і правільна перакладзены тэксты.

Далей праводзілася праца па падборы неабходнага кантэнту: файлы з выявамі графічных фарматаў jpg, png, gif, з пашырэннямі .mp3, .mp4 і інш. Выкладчык на дадзеным этапе працы выступае ў ролі кансультанта: дапамагае ў адпаведнасці са зместам падабраць ілюстрацыйны матэрыял, гукавое- і відэасуправаджэнне і г.д.

Калі неабходны матэрыял быў сабраны, навучэнцы прыступілі да праектавання макета будучай вэб-старонкі, старэння яе прататыпу, у якім выразна бачны кожны элемент. Праводзілася гэта праца для таго, каб навучэнцы мелі дакладнае ўяўленне аб тым, як у выніку будзе выглядаць вэб-старонка.

На аснове створанага макета навучэнцы пачалі вёрстку вэб-старонкі сродкамі мовы HTML з выкарыстаннем стылявых правілаў спецыяльнай мовы разметкі стыляў – CSS.

Вашай увазе прапануецца пазнаёміцца з фрагментам распрацаванай вэб-старонкі.

Фон вэб-старонкі аформлены ў “праграмісцкім” стылі – выява зямнога шара ў бягучым патоку кодавай інфармацыі ахутана ў сіні колер: `<body background="fon2_IT.jpg">.....</body>`.

Вэб-старонка пачынаецца з прывітання, якое аформлена ў выглядзе бягучага радка: `<marquee behavior="streaming" direction="right">Вітаю ўсіх! Я frontend-распрацоўшчык!</marquee>`.

На першым плане старонкі размешчаны тэматычныя загалоўкі двух узроўняў: `<h1>Мая першая беларускамоўная veb-старонка</h1> <h2>3 вэб-стронкі пачынаецца сайт</h2>`.

Далей рамяшчаецца кантэнт, элементы якога для зручнасці аформлены блокамі (`<div> </div>`). Дзякуючы гэтаму элементу праграмавання “вэб-старонкі з дапамогай HTML5 могуць надзвычай лёгка стаць вэб-дадаткамі” [2, с. 582]:

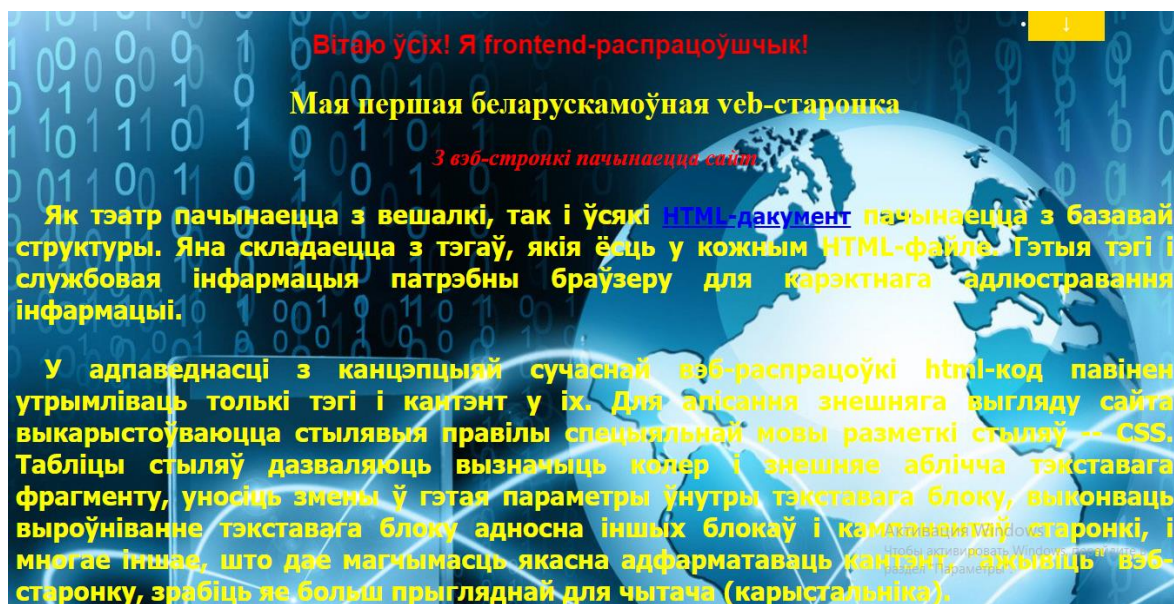
`<div> <p>Як тэатр пачынаецца з вешалкі, так і ўсякі <font color="blue" size=5> HTML-дакумент</a></font> пачынаецца з базавай структуры. Яна складаецца з тэгаў, якія ёсць у кожным HTML-файле. Гэтыя тэгі і службовая інфармацыя патрэбны браўзеру для карэктнага адлюстравання інфармацыі.</p>`

`<p>У адпаведнасці з канцэпцыяй сучаснай вэб-распрацоўкі html-код павінен утрымліваць толькі тэгі і кантэнт у іх. Для апісання знешняга выгляду сайта выкарыстоўваюцца стылявыя правілы спецыяльнай мовы разметкі стыляў -- CSS. Табліцы стыляў дазваляюць вызначыць колер і знешняе аблічча тэкставага фрагменту, уносіць змены ў гэтыя параметры ўнутры тэкставага блоку, выконваць выроўніванне тэкставага блоку адносна іншых блокаў і кампанентаў старонкі, і многае іншае, што дае магчымасць якасна адфарматаваць кантэнт, "ажывіць" вэб-старонку, зрабіць яе больш прыгляднай для чытача (карыстальніка).</p> </div>`.

Паралельна з нападуненнем вэб-старонкі змястоўнай інфармацыяй праводзіцца яе стылявое афармленне шляхам падключэння файла .css (`<link rel = stylesheet type = text/css href = main.css>`). У рамках css-файла элементам вэб-

старонкі надаюцца ўласцівасці (шрыфт, колер, выроўніванне, палі, водступы і г.д.) і значэнні гэтых уласцівасцей. Напрыклад,

```
marquee{font-family:Arial; font-size:20pt; font-weight:bolder; color:red; margin-top:10px;};  
h1{text-align:center; font-weight:bolder; color:yellow; size:14pt;};  
h2{text-align:center; font-style:oblique; font-weight:bolder; color:red; size:20pt;};  
div{font: normal 20pt Tahoma; font-weight:bolder; color: yellow; text-align: justify;};
```



Зразумела, што праца над праектам – гэта самастойная праца навучэнцаў, якую яны выконваюць як хатняе заданне. Але абавязкова на адным з заняткаў навучэнцы ў якасці заключнага этапу працы над праектам дэманструюць перад аўдыторыяй свае праекты, расказваюць на беларускай мове аб яго змесце, дзеляцца вопытам напісання праграмы (якімі карысталіся прыёмамі, «фішкі» кода і г.д.), чаму навучыліся, якія моманты працы засталіся нявырашанымі, магчымыя шляхі далейшага ўдасканалення праекта.

Спіс выкарыстаных крыніц

1. Технология проектного обучения: суть, цели, этапы и методы / <https://school.kontur.ru/publications/2447> [Доступ: 14.05.2025].
2. Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. // Р. Никсон. – 4-е изд. – СПб., 2016. – 768 с.: ил.

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ ГУМАННОЙ ПЕДАГОГИКИ

О.О.ЩЕРБАКОВА-ШАБЛОВА

*Белорусский государственный университет информатики и
радиоэлектроники филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Как бы гениально ни была составлена учебная программа,
её эффективность зависит исключительно от учителя —
от его манеры преподавания и отношения к детям.

Ш.А.Амонашвили

Аннотация. Гуманная педагогика — это образовательная концепция, направленная на уважении к личности обучаемого, к его эмоциональному и социальному развитию.

Гуманная педагогика — подход в образовании, ориентированный на человека как на уникальную личность; акцентирует внимание на эмоциональном и духовном развитии учащихся, что способствует созданию комфортной и поддерживающей образовательной среды.

Это направление сформировалось в ответ на традиционные модели обучения, которые часто акцентировали внимание на дисциплине и рутинных методах.

Гуманная педагогика имеет свои корни в гуманистической философии, которая возникла в эпоху Ренессанса. Философы, такие как Эразм Роттердамский и Мартин Лютер, подчеркивали важность человеческой личности и её достоинства. В XIX веке Януш Корчак, подчеркивали важность уважения к детям и их правам. Корчак, в частности, разработал концепцию "детского государства", где дети могли бы самостоятельно принимать решения. В начале XX века гуманная педагогика формируется как отдельное направление. Мария Монтессори акцентировала внимание на индивидуальных потребностях ребенка и его эмоциональном развитии. В конце XX — начале XXI века педагоги Игорь Сухомлинский и Василий Сухомлинский, акцентировали внимание на важности эмоционального интеллекта и социальной ответственности.

Наш современник Шалва Амонашвили предложил новый подход к обучению в школах, основанный на личностно-ориентированном взаимодействии.

Гуманная педагогика по методу Амонашвили предполагает не просто передачу знаний ребенку, а создание условий для самостоятельного познания и развития личности. Это означает, что педагог должен быть не только носителем знаний, но и наставником, который помогает обучаемому раскрыть потенциал и обрести уверенность в своих силах.

Главной задачей становится создание атмосферы доверия, взаимопонимания между педагогом и учащимся, а также развитие самодостаточной и креативной личности. Учебный процесс в рамках этого образования включает: активное сотрудничество, игровые методы, персональный подход и проектную деятельность. Это способствует осознанному

усвоению учебного материала и развитию критического мышления. Мотивация учащихся переходит с уровня мотивации оценками на уровень мотивации осознанным познанием.

Таким образом, гуманная педагогика стремится не только к передаче знаний, но и к формированию у обучающихся чувства ответственности, эмпатии и способности к саморазвитию.

Гуманно-личностная педагогика основывается на признании уникальности каждого ученика. Создание безопасного образовательного пространства, сотрудничество, а также уважение к личности способствуют качественному обучению.

Учащиеся воспринимаются как активные участники процесса обучения, что влияет на формирование самооценки и уверенности.

Ключевой принцип воспитания – это вера в каждого учащегося со стороны педагога. Такой подход помогает воспитывать любовь к обучению, делая его не тяжелой обязанностью, а интересным и захватывающим путешествием в мир знаний.

Педагог в гуманно-личностной педагогике играет ключевую роль, выступая не только передатчиком знаний, но и наставником, поддерживающим персональное развитие каждого учащегося. Он вдохновляет обучаемого.

Педагог должен выслушать каждого учащегося и понять потребности обучаемых, развивая их критическое мышление и творческий потенциал. Важно, чтобы учитель способствовал формированию у учащихся навыков саморефлексии, помогая им осознать свои сильные стороны и интересы. Этому способствуют партнерские отношения между учащимися и педагогами. Передавая часть обязанностей на учащихся в области структуризации знаний, размышлений над полученным опытом, педагог дает им возможность найти определенные зависимости в предметной области.

Гуманно-личностная педагогика акцентирует внимание на взаимодействии, когда учитель не только обучает, но и устанавливает партнерские отношения. Так формируется атмосфера доверия и взаимопонимания, что в конечном итоге способствует глубокому усвоению материала и личностному развитию. Педагог становится проводником в мир знаний и ценностей, вдохновляя учащихся на поиск себя и своей роли в обществе.

Список использованных источников

[1] Амонашвили Ш.А. Основы гуманной педагогики. Об оценках.- М.:Амрита-Русь, 2018.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MICROSOFT TEAMS НА ЗАНЯТИЯХ ПО КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ

З. Ю. ЩЕРБАКОВ, А. Ф. ФИЛИМОНОВА

Белорусский государственный технический университет

Аннотация: в докладе даются рекомендации по использованию Microsoft Teams в лингвистическом образовании, а также определить направления дальнейшего развития и совершенствования платформы с учётом потребностей преподавателей и учащихся китайского языка.

За последние несколько лет цифровизация образования активно включилась в учебный процесс, тем более в связи с пандемией COVID-19. Популярными стали платформы для дистанционного обучения, такие как Microsoft Teams, на которых удобно и легко строить учебные процессы. В то же время, изучение китайского языка университетах имеют свои особенности из-за сложности языка: тоновая система, сложная грамматика и само изучение иероглифов требуют специального подхода. Вместе с тем, в приведенных примерах можно выделить уникальную для CCS специфику, решение всех перечисленных задач остается у подходящих по компетенции дисциплин. Таким образом, на примере китайского языка, образовательные заведения столкнулись с вынужденной необходимостью целиком перевести курс на онлайн-формат из-за нежелательных условий обучения. Идеальным вариантом в этом случае является Microsoft Teams, но при этом он стал аспектом дополнительных проблем, связанных с нехваткой адаптации инфраструктуры до школы. Поэтому цель исследования заключается в анализе преимуществ и проблем использования Microsoft Teams на занятиях по китайскому языку в университетах и предложении перспективных решений. Для этого опираюсь на опыт иностранных языков, а также анализирую отзывы студентов о знакомствах. Китайский языка это один из самых трудных для изучения, особенно для носителей европейских языков. Иероглифы, тоновая модель и грамматические формы претерпеть можно лишь на уровне теоретического знания. Однако практическое применение тоже необходимо. В этом аспекте применение современных технологий способно помочь улучшить обучающий процесс. Microsoft Teams может предложить широкий спектр инструментов, начиная от видеоконференций и кончая многопользовательским редактирование документов и интерактивные доски. Следует, однако, отметить, что, помимо всех перечисленных достоинств, есть и ряд проблем, связанных с использованием Microsoft Teams в образовательном процессе. К техническим сложностям, нехватке необходимости работы в прямом контакте друг с другом и необходимости адаптации преподавателя, кроме того, следует отнести и такие аспекты, как культурный аспект китайского языка, который охватывает не только языковой аспект но и традиции Китая. В данной работе будет проанализирована как плюсы, так и минусы использования Teams в процессе обучения китайскому языку, в том числе будет предложено решение выявленных проблем для повышения эффективности обучения [1, с. 176].

Преимущества использования Microsoft Teams на занятиях по китайскому языку

1. Удобство организации учебного процесса.

Для структурирования учебного процесса для преподавателей хорошо подходит опция Microsoft Teams. Отдельные команды для групп студентов помогают планировать занятия так, чтобы каждый студент мог иметь доступ к необходимым материалам и заданиям. Профессор Агви Церетели указывает, что, к примеру, на отдельные каналы изучения лексики, грамматики и письма уводит более целевую аудиторию. Кроме того, встроенный календарь Microsoft Teams поможет составить расписание на всю неделю и присылать студентам сообщения с напоминанием о начале занятий. Это удобно тогда, когда у студентов много задач или они работают.

2. Интерактивные инструменты.

Одним из достоинств среди прочих Microsoft Teams является также интерактивная доска, которая позволяет визуализировать сложные лингвистические конструкции. Преподаватель может демонстрировать порядок написания китайских иероглифов и тоновые схемы прямо во время урока. Благодаря же режиму совместной работы рабочего стола в реальном времени студенты редактируют тексты на китайском языке вместе с преподавателем или одноклассниками. Это способствует развитию навыков письма и переводческой деятельности. Функция Чат также позволяет одновременно задавать вопросы преподавателю, не прерывая общего хода урока.

3. Гибкость формата обучения.

Вышеупомянутые модули могут варьироваться по направленности, однако в целом курс основывается на четырех форматах занятий: лекциях, семинарах, практических занятиях и групповых проектах. Например: 1. преподаватель может провести лекцию, при этом используя презентации о культуре Китая или грамматику китайского языка. 2. студенты могут выполнить аудиторную работу, работая над переводами текстов или выполнив упражнение на произношении. 3. студенты находятся на практикумах, вводя в четырехгранный диалог. 4. Студенты проводят групповой проект с использованием образовательного интерактивного сервиса с целью создания презентаций и видеороликов.

4. Доступ к учебным материалам.

Файлы могут быть полностью сохранены в облаке. Этот метод запоминания и проверки занятий позволяет преподавателям делиться учебными пособиями и презентациями, видео. Например: материалы касательно грамматики доступны всем; аудиозаписи для лучшей звучности используются в момент совершения занятия; финальное выполнение студентами сверки студентов может быть загружено в файл преподавателя для проверки.

5. Повышение мотивации студентов.

Так, использование современных технологий делает процесс обучения более увлекательным и интерактивным. Могу отметить следующие: - Геймификация заданий через Microsoft Teams заставляет студентов выполнять упражнения быстрее и качественнее. - Виртуальные дискуссии на китайском

языке позволяют студентам разговаривать свободно, а также в непринужденной обстановке развиваться в данных навыках. -Мгновенная обратная связь от преподавателя, которая позволяет студентам сразу же исправлять допущенные ошибки [2, с. 15].

Проблемы использования Microsoft Teams на занятиях по китайскому языку.

1. Технические сложности.

Несмотря на множество возможностей Microsoft Teams, его использование иногда может осложняться из-за различных технических неполадок. Проблемы с интернетом могут привести к сбоям во время видеоконференций или затруднить загрузку учебных материалов. Преподаватели отмечают ситуации, когда программа застревает при работе с объемными файлами или во время проведения занятий с большим числом учеников.

2. Ограничения живого общения.

Форма обучения на расстоянии снижает возможности активного общения между учащимися и преподавателем. При изучении китайского языка важно улучшать произношение тонов непосредственно во время общения, так как через видеосвязь это может быть затруднительно из-за возможных задержек звука. Студенты иногда испытывают затруднения с пониманием невербальных выражений преподавателя (таких как жесты или мимика), которые играют важную роль в изучении языков.

3. Необходимость адаптации преподавателей.

Форма обучения онлайн ограничивает возможности непосредственного общения между студентами и преподавателем. При изучении китайского языка важно осуществлять поправку на тональность произношения немедленно в реальном времени, что затрудняется при использовании видеосвязи из-за возможных задержек звука. Студентам иногда бывает сложно понимать невербальные сигналы учителя (такие как жесты или выражение лица), которые имеют значительное значение при изучении языков. Не у всех учителей достаточно опыта в работе с цифровыми технологиями. Изучение возможностей Microsoft Teams требует немалых усилий и времени. Некоторые учителя испытывают затруднения при подготовке заданий с элементами взаимодействия или управлении студенческими группами.

4. Проблемы групповой работы.

Иногда возникают трудности при координации групповых проектов через Microsoft Teams. Участникам группы не всегда удается разделить задачи эффективно из-за ограниченного времени на занятие. Студенты, у которых не очень хорошо развиты цифровые навыки, могут столкнуться с проблемами при выполнении групповых заданий.

5. Культурные аспекты обучения.

В процессе изучения китайского языка ключевую роль играет понимание культурного контекста материала. Платформа не имеет встроенных средств для внедрения культурных аспектов (например, видео о традициях Китая). Учителям часто приходится обращаться к внешним материалам, чтобы расширить учебный процесс.

Microsoft Teams - это эффективное средство для организации занятий по китайскому языку в университетах с широким спектром возможностей для интерактивного обучения и хранения материалов. Однако использование этой платформы сопряжено с рядом проблем: технические сложности, необходимость адаптации преподавателей и ограничения в живом общении. Перспективы использования платформы Microsoft Teams в образовании включают развитие функционала сервиса, повышение профессионального уровня преподавателей и интеграцию культурных аспектов обучения в процесс обучения китайскому языку в условиях цифровизации сферы образования. Важно отметить, что успех использования Microsoft Teams зависит от всестороннего подхода к его внедрению. Это означает не только предоставление технической поддержки, но и методическую помощь преподавателям и обратную связь от студентов. Преодоление трудностей связанных с ограничениями общения можно достичь путем сочетания онлайн-уроков с традиционными занятиями в классе. Подобный подход позволит компенсировать недостатки дистанционного обучения и увеличить эффективность изучения китайского языка. Кроме того, можно расширить учебный процесс в Microsoft Teams путем добавления материалов о культуре Китая и его традициях и обычаях. Это не только обогатит знания студентов в лингвистике, но и поможет им глубже понять контекст использования языка. В итоге Microsoft Teams может стать важным инструментом для обучения китайскому языку в университетах. Однако для полного использования его возможностей необходимо постоянно улучшать функционал платформы, повышать квалификацию преподавателей и учитывать особенности обучения данному языку. Остальной текст остается неизменным, однако в данном заключении более детально обобщаются ключевые выводы и подчеркивается важность комплексного подхода к интеграции Microsoft Teams в образовательный процесс.

Список использованных источников

1. Романова, Л. Л. Электронное обучение как форма профессиональной переподготовки социальных работников // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 176-178.
2. Итинсон, К. С. Массовые открытие онлайн курсы и их влияние на высшее образование // Карельский научный журнал. 2019.Т. 8. № 3 (28). С.15-17.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ STEM В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИНАХ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Д.Д. ЮСУБОВ

Государственный энергетический институт Туркменистана

Аннотация: В статье рассматривается применение принципов STEM (наука, технологии, инженерия и математика) при проектировании и создании электродвигателей. Подчеркивается важность интеграции теоретических знаний и практических навыков, а также междисциплинарного подхода к решению инженерных задач. В статье представлен пошаговый процесс проектирования электродвигателя, включая моделирование, симуляцию и тестирование, демонстрируя, как STEM-образование эффективно готовит студентов к реальным инженерным вызовам.

Проектирование и создание электродвигателя является отличным примером применения STEM-образования в области электрических машин, где студенты могут интегрировать научные знания, инженерные навыки, технологии и математику для создания функционального устройства. Процесс проектирования электродвигателя может быть разделен на несколько этапов, каждый из которых затрагивает разные аспекты STEM-образования:

1. Исследование теории и физических принципов.

На этом этапе студенты изучают основные физические принципы, на которых основана работа электродвигателя:

Электромагнитная индукция: Как взаимодействуют магнитные поля и электрические токи.

Закон Фарадея и Ленца: Для того чтобы понять, как преобразуется электрическая энергия в механическую через вращение ротора.

Магнитные поля: Как создаются и управляются магнитные поля в статоре и роторе электродвигателя.

В процессе изучения студентов можно знакомить с разными типами электродвигателей:

Постоянного тока (DC);

Переменного тока (AC);

Шаговые двигатели;

Синхронные и асинхронные двигатели.

Этот этап дает основу для дальнейшего проектирования, где важно учитывать физические законы и принципы работы устройства.

2. Инженерное проектирование и выбор компонентов.

На этом этапе студенты начинают проектировать электродвигатель, используя инженерные методы:

Выбор типа двигателя: В зависимости от требований проекта, выбирается подходящий тип электродвигателя – от простого двигателя постоянного тока до сложного синхронного двигателя.

Выбор материалов: Важным аспектом является выбор материала для

статорных обмоток (например, медь, алюминий) и магнитных материалов (например, неодимовые магниты для шаговых двигателей). Студенты используют инженерные знания для выбора наиболее эффективных материалов с точки зрения проводимости и магнитных свойств.

Расчет характеристик двигателя: Математические расчеты на основе законов электричества и механики для определения параметров, таких как мощность, крутящий момент, КПД, токи и напряжения, которые двигатель будет потреблять.

Для расчета параметров можно использовать формулы:

Мощность: $P = UI \cos \varphi$, где U – напряжение, I – ток, $\cos \varphi$ – коэффициент мощности.

Крутящий момент: $M = P / \omega$, где P – мощность, а ω – угловая скорость.

Этот этап использует математические модели и инженерные знания для обеспечения правильности и эффективности конструктивных решений.

3. Моделирование и симуляция работы электродвигателя.

С использованием программного обеспечения для моделирования (например, MATLAB, Simulink, ANSYS) студенты могут симулировать работу электродвигателя и выявить возможные недостатки, прежде чем перейти к его физическому созданию:

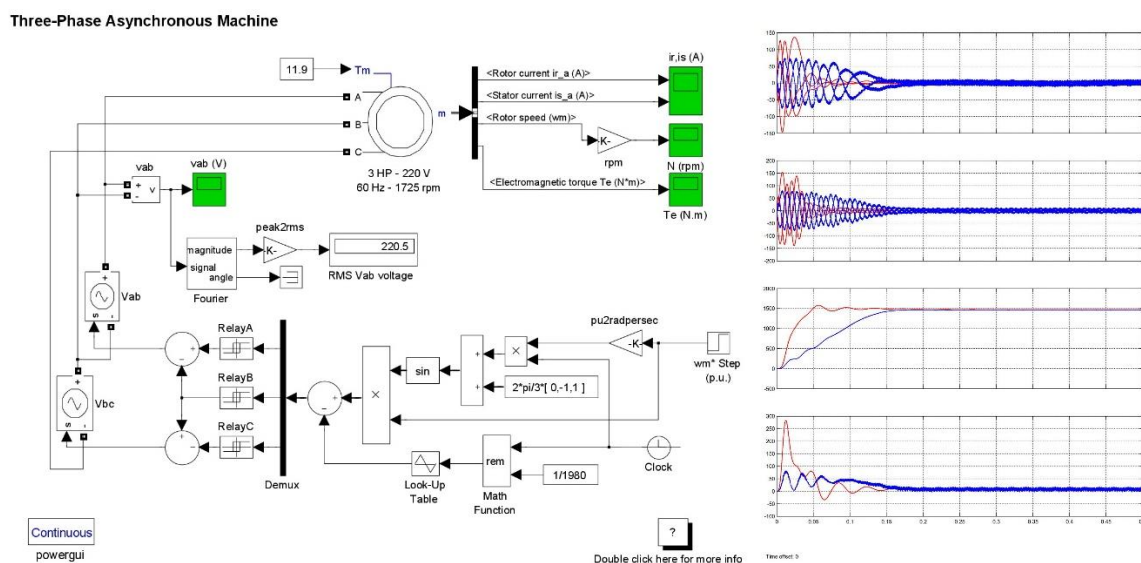


Рисунок 1. Моделирование трехфазного асинхронного двигателя в MATLAB Simulink.

Магнитные поля и токи: Моделирование взаимодействия магнитных полей и токов в двигателе.

Тепловые процессы: Симуляция теплоотведения и расчёт возможного перегрева.

Режимы работы: Моделирование работы двигателя при разных нагрузках, скорости вращения, момента и напряжения. Моделирование позволяет выявить слабые места в проекте, например, излишние потери энергии или перегрев, и вносить необходимые коррективы.

4. Конструирование и сборка прототипа.

После того как проект и расчёты завершены, студенты переходят к физическому созданию электродвигателя:

Механическое проектирование: Создание чертежей, сборка деталей. Включает расчёт размеров и допусков на детали, таких как ротор, статор, подшипники и обмотки.

Электрические соединения: Разработка схемы подключения обмоток статора и ротора, выбор проводов и изоляции для обеспечения надёжности и безопасности.

Изготовление и тестирование: Изготовление компонентов двигателя и их сборка. Этот процесс требует внимательности и точности, чтобы все части хорошо сочетались друг с другом.

Студенты могут использовать 3D-печать или CNC-обработку для создания частей, таких как корпус или ротор, что позволяет ускорить процесс и повысить точность.

5. Тестирование и оптимизация.

После сборки прототипа студенты проводят экспериментальные тесты для оценки работы двигателя:

Измерение характеристик: Проверка скорости вращения, крутящего момента, мощности и температуры на различных режимах работы.

Анализ производительности: Определение КПД, точности работы и возможности улучшения.

Диагностика неисправностей: Проверка работы двигателя на различных нагрузках, выявление возможных дефектов или неэффективности, например, перегрев, вибрации или низкая производительность.

Этот этап требует применения методов тестирования, сбора данных и анализа результатов с помощью программного обеспечения для визуализации и оптимизации.

6. Автоматизация и управление.

Студенты могут интегрировать системы управления для оптимизации работы электродвигателя, например:

Использование ПЛК (программируемых логических контроллеров) или микроконтроллеров (например, Arduino или Raspberry Pi) для регулировки скорости и мощности.

Программирование алгоритмов управления для эффективного включения и выключения двигателя, управления его рабочими параметрами, такими как скорость и крутящий момент.

Разработка программного обеспечения для управления позволяет интегрировать электродвигатель в более сложные автоматизированные системы, что отражает интеграцию технологий в инженерные решения.

Проектирование и создание электродвигателя в рамках STEM-образования является многогранным и комплексным процессом, который объединяет знания из физики, математики, инженерии и технологий. Этот подход не только помогает студентам понять основные принципы работы электрических машин, но и дает практические навыки, которые они могут использовать в будущей

инженерной карьере.

Список использованных источников

1. Григорьев С. STEM-технологии в подготовке магистров педагогического направления. Вестник МГПУ. Серия: "Информатика и информатизация образования". -2018. - № 3.

2. Nazarov S., Jumayev B., Yusubov D. Effects of Computer-Aided Laboratory Assignments on Course Comprehension in case of Teaching Electrical Machines. In International Conference on Computer Systems and Technologies 2023 (CompSysTech).

3. Юсупов Д., Сопыев Ю. Возможности энергосбережения в электродвигателях. Тенденции и проблемы развития современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 мая 2023 г.).

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ САПР ALTIUM DESIGNER 25

А.Н. ЯЦУК

Учреждение образования "Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники" филиал "Минский радиотехнический колледж"

Аннотация: В статье рассмотрены возможности новой версии системы автоматизированного проектирования электронных устройств на базе печатных плат Altium Designer 25.

Пакет Altium Designer выбран в качестве основного инструмента разработки электрических принципиальных схем и печатных плат в колледже в рамках дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» благодаря своей интегрированной среде, которая объединяет все этапы проектирования электронных устройств в одном интерфейсе, что значительно повышает эффективность работы. Его современный и интуитивно понятный дизайн позволяет быстро освоить программу и ускоряет процесс разработки. Продуманные инструменты автоматизации, такие как автоматическая расстановка компонентов и проверка правил проектирования, помогают сократить время на выполнение рутинных задач. Кроме того, Altium Designer позволяет проектировать сложные многослойные платы и высокоскоростные схемы, обеспечивая высокое качество конечного продукта.

Ежегодно компания Altium выпускает обновленную версию пакета Altium Designer, внедряя современные инструменты для разработки электронных устройств. Это позволяет использовать данную САПР при создании изделий по передовым технологиям [1].

Последняя версия Altium Designer 25 включает множество улучшений и новых функций для проектирования. Вот некоторые из ключевых особенностей:

1) новые возможности совместной удаленной работы над проектом. Улучшена работа с разделами различий и конфликтов панели PCB CoDesign. Облачные возможности и интеграция с облачными сервисами облегчают совместную работу команд, управление версиями и обмен проектами;

2) усовершенствован диспетчер ограничений (Constraint Manager). Добавлена возможность отменять или повторять изменения, внесенные в диспетчере ограничений. Ранее, если данные были ошибочно удалены или перезаписаны, необходимо было повторно ввести правильную информацию или закрыть Constraint Manager без его сохранения. Новая возможность доступна в большинстве областей Constraint Manager, включая правила, области и наборы ограничений. Как и в других областях программного обеспечения, значки/команды доступны только в том случае, если было выполнено действие (для отмены) или действие отмены (для повтора);

3) для директивы дифференциальной пары теперь можно переключать отображение информации о классе дифференциальной пары и связанных с ней правилах в проектном пространстве после синхронизации/импорта с директивами в Constraint Manager;

4) чтобы улучшить интеграцию при использовании внешних проектов жгутов, 3D-модели объектов, используемых в документе чертежа (компоненты жгута и точки подключения), теперь встраиваются в документ Altium Designer (в формате Parasolid). Каждая 3D-модель создается/встраивается при добавлении физического вида для компонента жгута, проводов или точки подключения;

5) добавлена опция, которая позволяет импортировать внешние коннекторы в качестве портов на сгенерированных схемах и обеспечивает совместимость между коннекторами xDXDesigner (входит в состав программного обеспечения от Mentor Graphics) и Altium;

6) поддержка ODB++ Intentional Shorts, что упрощает работу с соединениями. ODB++ – это формат файлов для обмена данными между CAD- и САМ-системами, используемый при проектировании и производстве печатных плат. В отличие от формата Gerber, ODB++ позволяет передавать не только графические данные, но и информацию о соединениях и компонентах [2];

7) улучшенное диалоговое окно настройки отчета о стеке слоев;

8) расширенные возможности трассировки – улучшенные алгоритмы маршрутизации для сложных проектов [3].

Система Altium Designer считается одним из лучших программных решений для учебных заведений благодаря своему функционалу и удобству использования. Он предоставляет учащимся и преподавателям возможность работать с современными инструментами для проектирования печатных плат, что способствует развитию практических навыков и пониманию процессов разработки электронных устройств. Интуитивный интерфейс и разнообразие учебных материалов делают его доступным для новичков, а также позволяют углубляться в сложные задачи. Кроме того, наличие готовых библиотек компонентов и интеграция с другими системами облегчают обучение и подготовку специалистов.

Список использованных источников

[1] Яцук, А. Н. Опыт использования пакета Altium Designer в рамках дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» / А. Н. Яцук // Актуальные вопросы профессионального образования : тезисы докладов II Международной научно-практической конференции, Минск, 11 апреля 2019 г. Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники; редкол.: С. Н. Анкуда [и др.]. – Минск, 2019. – С. 309 – 310.

[2] ODB++ Intelligent data exchange formats enabling a full PCB design-through-manufacturing digital thread [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eda.sw.siemens.com/en-US/pcb/odb-plus-plus/>. – Дата доступа: 19.05.2025.

[3] Что нового в Altium Designer [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.altium.com/ru/documentation/altium-designer/new>. – Дата доступа: 19.05.2025.

Научное электронное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
ACTUAL ISSUES OF PROFESSIONAL EDUCATION

Материалы VI Международной
научно-практической
конференции

(Республика Беларусь, г. Минск, 12–13 июня 2025 г.)

В авторской редакции
Ответственный за выпуск *М.А. Бельчик*
Компьютерная верстка *О.Ю. Евменова*

Системные требования: Adobe Acrobat
Reader

Дата размещения на сайте 16.09.2025.
Объем издания: 50,2 Мбайта.
Производитель электронного издания:
учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники».
Ул. П. Бровки, 6, 220013, г. Минск.
Сайт: www.bsuir.by